

# iDimension® Plus

*Sistema de dimensionamento estático – Versão 4.11*

## Manual de instalação e operação



**RICE LAKE**<sup>®</sup>  
WEIGHING SYSTEMS

© Rice Lake Weighing Systems. Todos os direitos reservados.

Rice Lake Weighing Systems® é uma marca registrada de Rice Lake Weighing Systems. Todas as outras marcas ou nomes de produtos dentro desta publicação são marcas comerciais ou marcas registradas de suas respectivas empresas.

Todas as informações contidas nesta publicação são, até onde sabemos, completas e precisas no momento da publicação. A Rice Lake Weighing Systems reserva-se o direito de fazer alterações na tecnologia, características, especificações e projeto dos equipamentos sem aviso prévio.

A versão mais atual desta publicação, software, firmware e todas as outras atualizações de produtos podem ser encontradas em nosso site:

[www.ricelake.com](http://www.ricelake.com)

# Índice

<b>1.0</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Informações regulatórias	1
1.2	Conformidade com FCC	1
1.3	Certificação especial OIML/EU - Aviso de uso	1
1.4	Segurança	2
1.5	Requisitos de instalação	3
<b>2.0</b>	<b>Assistente de configuração</b>	<b>4</b>
2.1	Acesso ao Assistente de configuração	4
2.1.1	Fuso horário	5
2.1.2	Data e hora	5
2.1.3	Altura zero	6
2.1.4	Zona de varredura	7
2.1.5	Configurações certificadas	8
2.2	Próximos passos	9
<b>3.0</b>	<b>Display com tela sensível ao toque</b>	<b>10</b>
3.1	Operação do display com tela sensível ao toque	10
3.1.1	Imagem ao vivo	10
3.1.2	Indicação Fora dos limites	10
3.1.3	Indicação de formato	11
3.1.4	Indicação de status	11
3.1.5	Tecla de Ajuda	11
3.1.6	Tecla Altura zero	12
<b>4.0</b>	<b>Configuration Menu</b>	<b>15</b>
4.1	Acessar o Menu de configuração	15
4.1.1	Assistente de configuração	16
4.1.2	Exibir EULA	16
4.1.3	Extração de dados	17
4.1.4	Reiniciar	18
4.1.5	Habilitar itens planos	18
4.1.6	Atualizar firmware	19
4.1.7	Endereço IP	20
4.2	Informações do dispositivo	20
4.2.1	Tecla de Informações do dispositivo	20
4.2.2	Pesos e medidas	21
<b>5.0</b>	<b>Uso e operação</b>	<b>23</b>
5.1	Capacidades de medição	23
5.1.1	Itens planos	24
5.1.2	Tipos de objeto	24
<b>6.0</b>	<b>Realizar uma medição</b>	<b>26</b>
6.1	Detecção automática de embalagem	26
6.2	Conexão de rede	28
6.2.1	Conexão	28
6.3	Menu Admin Tools (Ferramentas do administrador)	29
6.3.1	Teclas Edit/Cancel/Save (Editar/Cancelar/Salvar)	30



A Rice Lake Weighing Systems oferece seminários de treinamento técnico.  
As descrições e as datas dos cursos podem ser vistas em [www.ricelake.com/training](http://www.ricelake.com/training)  
ou obtidas ligando para +1 715-234-9171 e solicitando o departamento de treinamento.

<b>7.0</b>	<b>Configuração</b>	<b>31</b>
7.1	Menu de configuração	31
7.2	Configurações de calibração	32
7.2.1	Zona de interesse	32
7.2.2	Modo de configuração da Zona de interesse	33
7.3	Calibração da câmera no QubeVu Manager	35
7.3.1	Calibração da câmera	35
7.4	Configurações gerais	37
7.4.1	Parâmetros das configurações gerais	39
7.4.2	Balança	40
7.4.3	Configurações de medição - Certificação	42
7.5	Rede	43
7.5.1	Segurança de rede	44
<b>8.0</b>	<b>Apêndice</b>	<b>45</b>
8.1	Diagnóstico	45
8.1.1	Menu Diagnóstico	45
8.1.2	Testes de componentes	46
8.1.3	Teste da balança	47
8.1.4	Registro do sistema	48
8.1.5	Informações de depuração	48
8.2	Solução de problemas	49
8.2.1	iDimension Plus não volta ao estado Ready (Pronto)	49
8.2.2	O display do iDimension Plus está desligado ou em branco	50
8.2.3	O display do iDimension Plus está verde	50
8.2.4	O display do iDimension Plus está bloqueado e não dimensiona	50
<b>9.0</b>	<b>Conformidade</b>	<b>52</b>
<b>10.0</b>	<b>Especificações</b>	<b>53</b>



A Rice Lake oferece continuamente treinamento em vídeo baseado na web sobre uma variedade crescente de tópicos relacionados ao produto, sem nenhum custo. Visite [www.ricelake.com/webinars](http://www.ricelake.com/webinars)

# 1.0 Introdução

Este manual fornece uma visão geral das instruções de configuração e operação do iDimension Plus.

Certifique-se de que a unidade iDimension Plus seja totalmente montada seguindo as Instruções de montagem do iDimension Plus (PN 197164).

Ao efetuar a interface deste dispositivo a software de terceiros, consulte a documentação do fabricante do software sobre os parâmetros de configuração e configuração, conforme necessário.



Manuais e recursos adicionais estão disponíveis em Rice Lake Weighing Systems em [www.ricelake.com/manuals](http://www.ricelake.com/manuals)  
Informações sobre garantia podem ser encontradas em [www.ricelake.com/warranties](http://www.ricelake.com/warranties)

Recursos adicionais do manual

- Instruções de montagem do iDimension Plus (PN 197164). As Instruções de montagem do iDimension Plus descrevem como montar o iDimension Plus.
- Guia do iDimension Plus QubeVu Managers (PN 195441). O Guia do iDimension Plus QubeVu Managers é uma visão geral detalhada do QubeVu Manager, o firmware integrado do iDimension Plus.

## 1.1 Informações regulatórias

Este produto é um produto de laser de Classe 1, de acordo com IEC 60825-1:2007 Ed. 2.0 e está em conformidade com 21 CFR 1040.1, de acordo com o Aviso de Laser N.º 50. Uma fonte de laser com um elemento ótico de difração é integrada ao produto, produzindo uma potência máxima de saída de 1,1 mW na abertura, com um comprimento de onda máximo de 825 nm.

## 1.2 Conformidade com FCC

### EUA

Este equipamento foi testado e verificado em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são concebidos para fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial a comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial, caso em que o usuário será obrigado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

### Canadá

Este aparelho digital não excede os limites da Classe A para emissões de ruído de rádio provenientes de aparelhos digitais, estabelecidos nos Regulamentos de Interferência de Rádio do Departamento Canadense de Comunicações.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

## 1.3 Certificação especial OIML/EU - Aviso de uso

As dimensões e/ou volume mostrados são as da menor caixa retangular que envolve totalmente o objeto.

## 1.4 Segurança

### Definições de segurança:



**PERIGO:** Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves. Inclui perigos a que são expostos quando as proteções são removidas.



**ATENÇÃO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves ou morte. Inclui perigos a que são expostos quando as proteções são removidas.



**CUIDADO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos menores ou moderados.



**IMPORTANTE:** Indica informações sobre procedimentos que, se não forem observados, poderão resultar em danos ao equipamento ou corrupção e perda de dados.

### Segurança geral



Não opere ou trabalhe neste equipamento a menos que este manual tenha sido lido e todas as instruções sejam entendidas. A falha em seguir as instruções ou atender aos avisos poderá resultar em ferimentos ou morte. Entre em contato com qualquer revendedor da Rice Lake Weighing Systems para obter manuais de substituição.



#### ATENÇÃO

Não prestar atenção pode resultar em ferimentos graves ou morte.

#### Perigo de choque elétrico!

Não há peças reparáveis pelo usuário. Consulte pessoal de manutenção qualificado para o serviço.

A unidade não tem interruptor de alimentação; para remover completamente a energia da unidade, desconecte a fonte de alimentação na tomada de CA.

Para o equipamento conectável, a tomada deve ser instalada perto do equipamento e ser facilmente acessível.

Ao ligar e desligar a energia, use o cabo de alimentação em linha em uma tomada de força; não alimente na base.

Desconecte sempre da alimentação principal antes de executar trabalhos no dispositivo.

Não permita que menores (crianças) ou pessoas inexperientes operem esta unidade.

Não opere sem todas as blindagens e proteções no lugar.

Não coloque os dedos em ranhuras ou possíveis pontos de aperto.

Não use este produto se algum dos componentes estiver rachado.

Não faça alterações ou modificações na unidade.

Não remova ou oculte as etiquetas de advertência.

Não use perto de água; evite contato com umidade excessiva.

Mantenha a unidade seca.

Conserve a embalagem. Ao transportar a unidade, sempre a desmonte e embale-a em sua embalagem original.

Use apenas o adaptador de energia fornecido. Nunca faça um curto-circuito no adaptador de energia ou no dispositivo.

Nunca remova a tampa superior do iDimension Plus ou os painéis de conexão elétrica na base do conjunto da coluna.

Nunca modifique ou tente reparar a unidade. O serviço deve ser realizado apenas pela Rice Lake Weighing Systems.

Manuseie cabos e conectores de cabos com cuidado.

Nunca use cabos de alimentação danificados, plugues ou tomadas elétricas soltas.

Nunca toque no cabo de alimentação com as mãos molhadas.

Certifique-se de que a placa de base, o conjunto da coluna e a unidade superior estejam bem fixados antes de tentar mover a unidade.

Nunca levante a unidade segurando apenas o conjunto da coluna.

Certifique-se sempre de que ambas as seções do conjunto da coluna e da placa de base estejam apoiadas.

Nunca deixe cair ou permita um impacto na cabeça.

Monte em uma superfície plana.

Nunca use o produto para nada além da finalidade pretendida.

## 1.5 Requisitos de instalação



**IMPORTANTE:** Evite a instalação da unidade perto de luz solar direta ou perto de luzes brilhantes. A luz solar direta e a iluminação aérea causam pixels vazios e ruído que afetarão o sistema ao executar um dimensionamento.

**IMPORTANTE:** Proteja o iDimension Plus contra eletricidade estática e conecte-o a uma tomada de CA limpa.

**IMPORTANTE:** Instale o iDimension Plus em uma mesa ou superfície de trabalho resistente e grande o suficiente para a placa de base e a balança. Certifique-se de que o local ofereça uma superfície de trabalho grande o suficiente e afastada de outros objetos na área de medição.

### Fundo da área de medição

O fundo da área de medição deve oferecer um contraste de cor entre os objetos que estão sendo medidos na configuração de dimensionamento padrão. Plataformas que criam um brilho de luzes aéreas afetarão as medições. Use uma pintura preta lisa na superfície para reduzir o brilho e proporcionar contraste. O ajuste da **Zona de interesse** com um tamanho de aproximadamente 7,62 cm x 7,62 cm (3 pol x 3 pol) pode ajudar a eliminar o ruído criado pelo brilho de superfícies brilhantes. Está disponível um modo somente de profundidade.

### Posicionamento da balança

Se você usar uma balança, coloque-a na placa de base, centrada nas marcas (Figura 1-1). Fixe a balança na posição. A movimentação contínua da balança pode fornecer medições imprecisas. Se a balança se deslocar da posição original colocada após uma função de altura zero ou redefinição, os resultados poderão ser imprecisos.

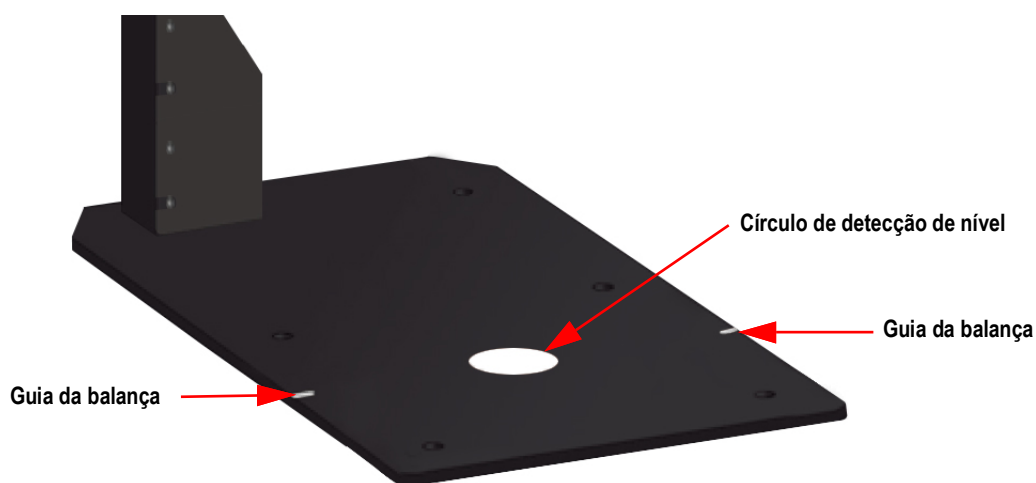


Figura 1-1. Posicionamento da balança

## 2.0 Assistente de configuração

Esta seção fornece uma visão geral de como configurar o iDimension Plus.



O **Assistente de configuração** é exibido durante a ligação inicial. Vá para [Passo 3](#) se o **Assistente de configuração** for exibido.



Figura 2-1. Solicitação do Assistente de configuração

### 2.1 Acesso ao Assistente de configuração

Se o **Assistente de configuração** não for exibido, consulte o seguinte procedimento:

1. No display (Figura 3-1 à página 10), selecione o botão **Informações do dispositivo**  (Figura 4.1 à página 15) na parte inferior da tela.
2. Selecione o botão **Menu de configuração**  (Seção 4.1 à página 15). O **Menu de configuração** é exibido (Figura 3-7 à página 14).

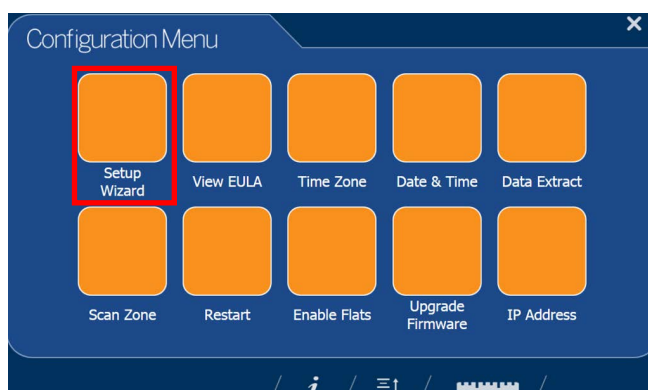


Figura 2-2. Menu de configuração

3. Selecione **Assistente de configuração**.

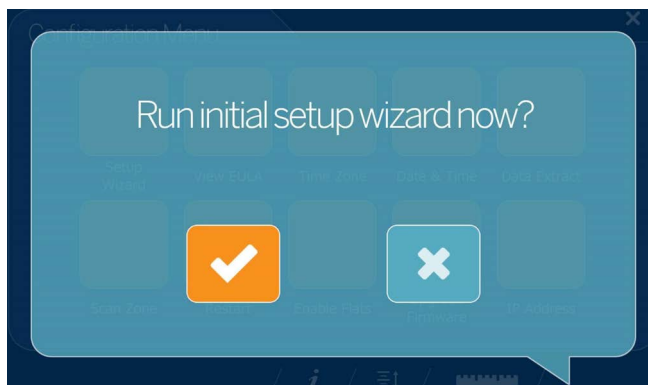


Figura 2-3. Assistente de configuração inicial






### 2.1.1 Fuso horário

O botão **Fuso horário** exibe o fuso horário atual.



Figura 2-4. Fuso horário

Use as instruções a seguir para editar o fuso horário.

1. Selecione **Time Zone** para exibir o fuso horário.
2. Selecione escolhendo  ou  para destacar o fuso horário desejado.
3. Selecione  para continuar.

### 2.1.2 Data e hora

O botão **Data e hora** permite o ajuste da data ou da hora, se necessário.

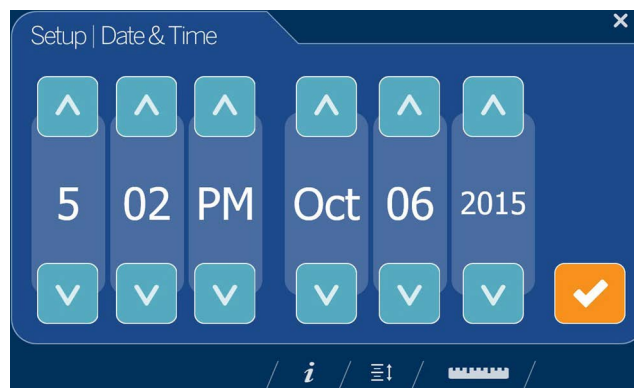





Figura 2-5. Data e hora

Use as instruções a seguir para ajustar a data ou a hora.




1. Selecione **Date & Time** (Data e hora).
2. Selecione  ou  para inserir a hora e a data atuais.
3. Selecione  para continuar.

### 2.1.3 Altura zero

1. Selecione o tipo de base do iDimension Plus.



Figura 2-6. Display da seleção da base de altura zero (NEED IMAGE OF SCALE)

- Se a base for uma balança smooth top ou nenhuma balança, usando somente a base do iDimension Plus, selecione o  e continue em [Passo 3](#)
  - Se a base tiver uma superfície irregular (esferas de rolete ou transportador), sem usar a base do iDimension Plus, selecione o  e, em seguida, continue em [Passo 2](#)
2. Coloque o objeto de calibração na parte superior da balança e selecione .

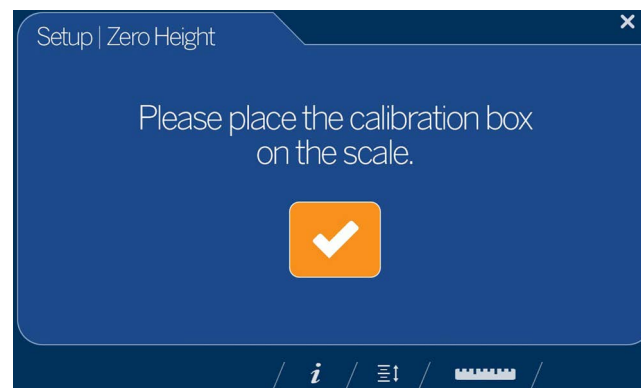



Figura 2-7. Exibição Colocar a caixa de calibração

3. Verifique se a plataforma está sem outros objetos e selecione .

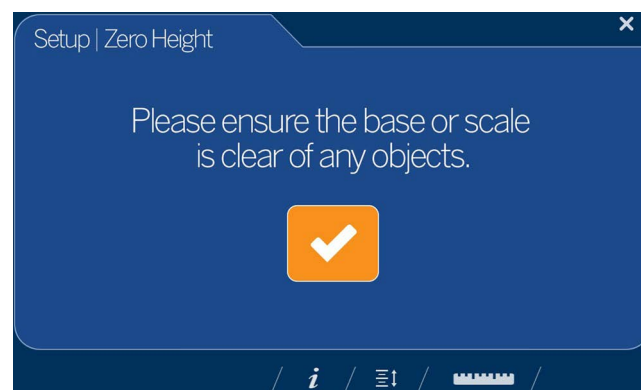


Figura 2-8. Exibição Certifique-se de que a base esteja limpa



**NOTA:** É importante manter a balança ou a base do iDimension Plus livre e desobstruída durante a calibração da altura zero para ajustar com precisão a altura zero.

4. Afaste-se da unidade antes que a contagem regressiva termine.

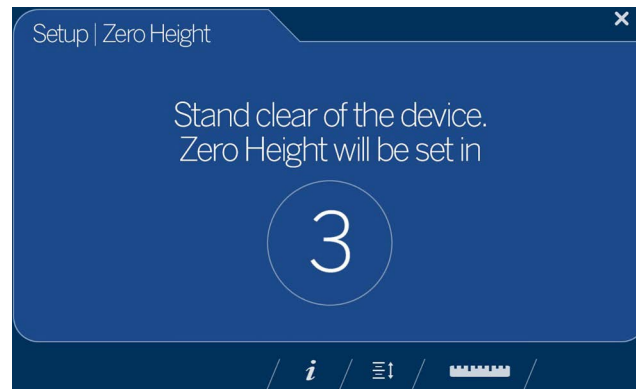



Figura 2-9. Exibição Afastar-se

5. Após uma calibração de altura zero bem-sucedida, selecione  (Figura 3-1 à página 10).
6. Remova o objeto de calibração, se usado quando a base tiver uma superfície irregular (esferas de rolete ou transportador). A base é selecionada em [Passo 1 à página 6](#).



**NOTA:** Se a altura zero falhar, verifique se a área de dimensionamento está livre, se a balança está nivelada e repita a função de altura zero.

**NOTA:** Se não for possível executar uma altura zero bem-sucedida, poderá ser necessária a calibração ([Seção 2.0 à página 4](#)).

#### 2.1.4 Zona de varredura


A zona de varredura é a área que o sistema usa para dimensionar um item. Ao configurar, considere a área que precisa estar livre de todos os outros objetos e é usada para identificar o movimento detectado por um operador colocando um item na plataforma. Antes que a unidade tente executar um dimensionamento, a área da varredura deverá estar livre de movimento pelo operador ou pelos objetos perto do dispositivo.

Se o aplicativo tiver ativado os planos, itens com menos de 3 cm (1,2 pol) de altura, a zona de varredura deverá ser tão grande em comprimento e largura quanto o objeto.



1. Ajuste a área de varredura ajustando cada um dos quatro pontos (pontos de toque) na tela.



Figura 2-10. Zona de varredura

2. Selecione  quando a zona da varredura for configurada.

### 2.1.5 Configurações certificadas

1. Selecione  ou  para selecionar entre US Customary e NTEP 19-040A1 para configurar polegadas e aceitar.



**NOTA:** A configuração recomendada é US Customary (montagem em coluna) (pol) e requer uma configuração adicional no QubeVu Manager. Consulte [Seção 7.0 à página 31](#) para obter informações adicionais de configuração do QubeVu Manager.

**NOTA:** Para obter informações adicionais sobre o QubeVu Manager, consulte o Guia do iDimension Plus QubeVu Manager (PN 195441).

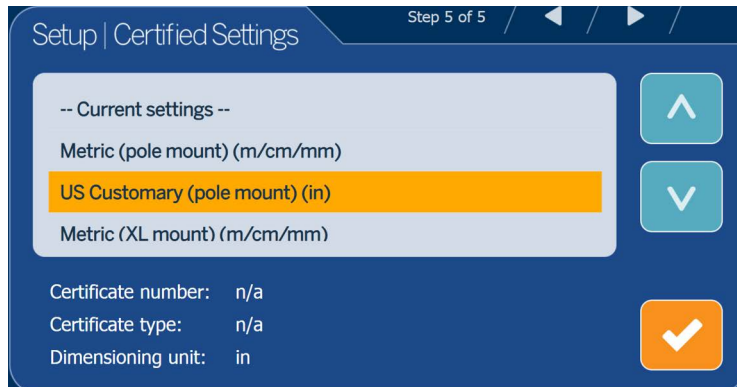


Figura 2-11. Configurações certificadas - US Customary

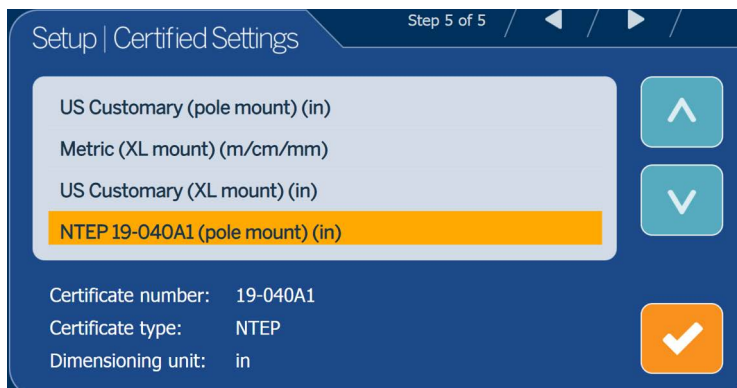


Figura 2-12. Configurações certificadas - NTEP 19-040A1

- Se **Métrico (montagem em coluna) (m/cm/mm)** for selecionado, selecione o incremento de medição que será usado: mm, cm ou metros.

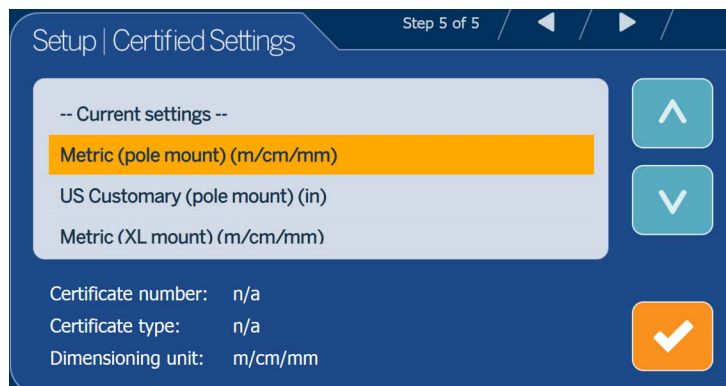


Figura 2-13. Configurações certificadas - Métrico

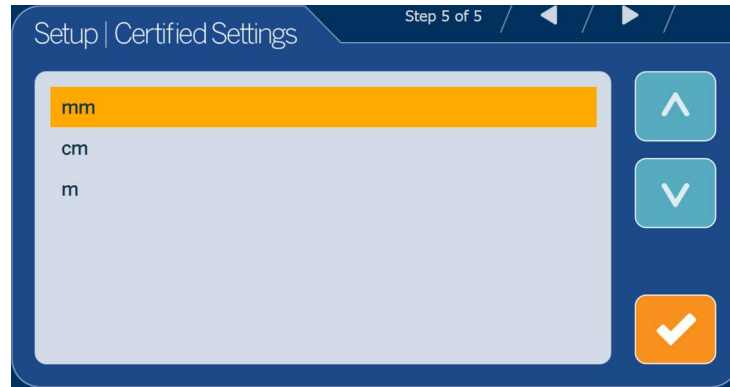


Figura 2-14. Configurações certificadas - mm

Modelos	Perfis de configuração válidos
iDimension Plus	US Customary (montagem em coluna), Métrico (montagem em coluna), NTEP 19-040A1 (montagem em coluna)
iDimension Plus XL	US Customary (montagem XL), Métrico (montagem XL)

Tabela 2-1. Perfis de configuração válidos

2. Após a conclusão do assistente de configuração, o sistema reiniciará. Elimine as obstruções da plataforma para continuar.

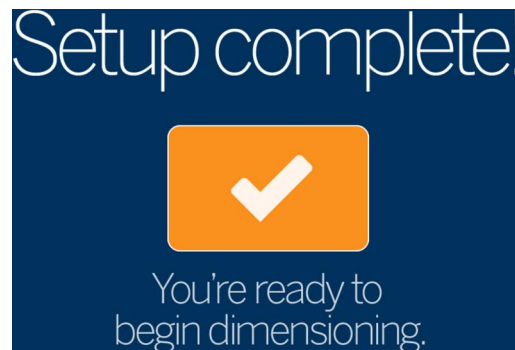


Figura 2-15. Configuração concluída

## 2.2 Próximos passos

O assistente de configuração está agora concluído. A configuração adicional requer conexão do iDimension Plus a um PC a partir de uma conexão de rede para acessar o QubeVu Manager.

1. Conectar o iDimension à rede ([Seção 7.5 à página 43](#)).
2. Definir configurações gerais ([Seção 7.4 à página 37](#)).
3. Definir configurações da balança para conexão ao iDimension Plus ([Seção 7.4.2 à página 40](#)).
4. Configurar rede ([Seção 7.5 à página 43](#)).
5. Configuração da área de trabalho e da Zona de interesse ([Seção 7.2.2 à página 33](#)).
6. Calibração da câmera, se necessário ([Seção 7.3.1 à página 35](#)).

## 3.0 Display com tela sensível ao toque

Esta seção fornece uma visão geral dos indicadores com tela sensível ao toque iDimension Plus e as instruções dos controles. O display USB com tela sensível ao toque combina o peso e as dimensões do iDimension Plus e a balança opcional a ser visualizada.

O display com tela sensível ao toque fornece as dimensões, um peso de balança exibido em tempo real e acesso do operador aos controles de nível do sistema.

### 3.1 Operação do display com tela sensível ao toque

Uma imagem em tempo real fornece ao usuário feedback sobre o posicionamento do item e condições que podem fazer com que o sistema seja incapaz de dimensionar, por exemplo, fora dos limites. A linha azul indica a zona de verificação definida durante a configuração inicial.

O botão **liga-desliga** do display USB está localizado na parte traseira da unidade. O display do operador USB pode ser configurado no QubeVu Manager. Consulte o Guia do iDimension Plus QubeVu Managers (PN 195441).

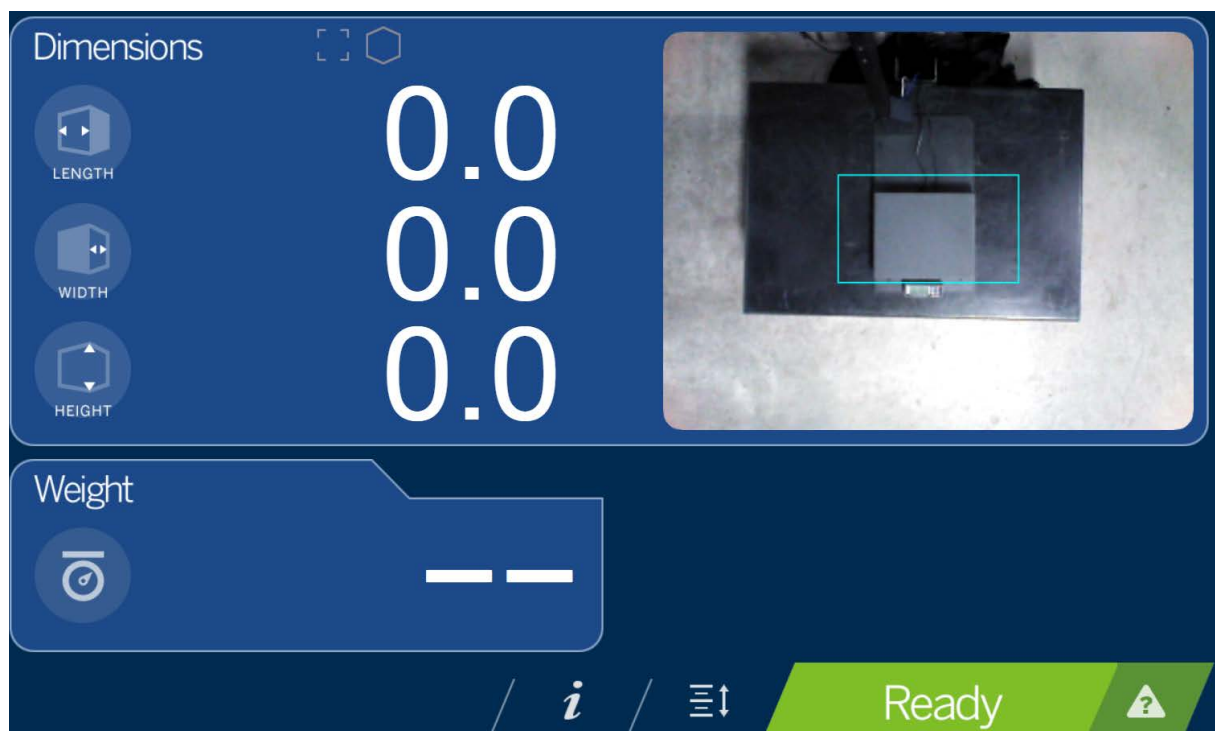



Figura 3-1. Display com tela sensível ao toque


Os indicadores fornecem informações sobre dimensões fora dos limites e do formato para dimensionamento. As teclas de função permitem que o iDimension Plus seja gerido através do display com tela sensível ao toque.

#### 3.1.1 Imagem ao vivo

A área de pesagem fornece uma visão em tempo real da área de digitalização da cabeça de digitalização para o display USB. A caixa azul dentro da Figura 3-1 é a **zona de varredura** que indica a área que o iDimension Plus dimensionará (Seção 7.1 à página 31).



#### 3.1.2 Indicação Fora dos limites

O ícone **fora dos limites**  indica se o objeto não está fora da **zona de varredura**. Se o objeto estiver fora da **zona de varredura**, um ponto de exclamação aparecerá com setas indicando a direção em que o objeto não está dentro da **zona de varredura**.

Se todas as quatro setas dentro do ícone **fora dos limites** estiverem acesas , o objeto que está sendo dimensionado não está dentro da área de visualização ou o item é muito grande. As setas dentro do ícone **fora dos limites** exibem a direção na qual o item está fora da **zona de varredura**.





### 3.1.3 Indicação de formato

O ícone de **indicação de formato** indica o tipo de formato do objeto que está sendo dimensionado.

- O ícone **formato regular**  indica se o item é dimensionado como uma forma regular e as dimensões são exibidas em incrementos de 0,2 pol ou 0,5 cm.
- O ícone **formato irregular**  indica se o item está dimensionado como uma forma irregular e as dimensões são exibidas em incrementos de 0,5 pol ou 0,5 cm.

### 3.1.4 Indicação de status

**Status** indica o estado atual da unidade do iDimension Plus.

- O status **Pronto**  indica que o dispositivo está pronto para realizar uma transação de dimensionamento
- O status **Remover**  indica que uma transação de dimensionamento bem-sucedida está concluída
- O status **Parado**  é exibido durante a reinicialização ou se os dispositivos requerem uma reinicialização a partir do menu **Configuração** (Configuração)
- O status **Aguardar**  é exibido brevemente durante o dimensionamento ou caso a intervenção do usuário seja necessária. Selecione a tecla de função **Help** (Ajuda) para ver o feedback em tempo real do sistema se o dispositivo exibir a condição iniciada, parada ou em espera

### 3.1.5 Tecla de Ajuda

A teclas de função **Ajuda**  exibe o menu **Issue Review** (Revisão de problema).

A tecla de função **Ajuda** fornece feedback em tempo real para o operador da unidade. Fornece instruções passo a passo sobre como limpar condições como iniciado, parado, aguardar ou remover sem objeto na área de varredura.

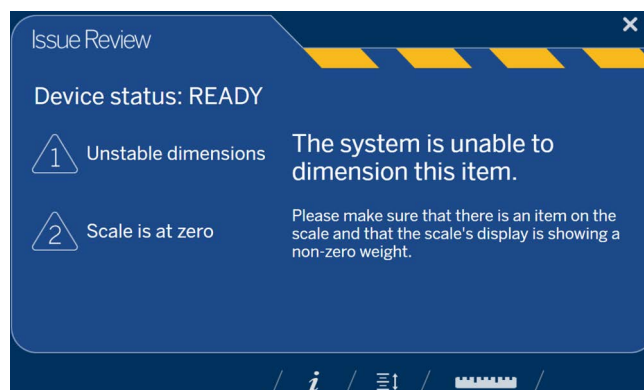



Figura 3-2. Revisão de problema

Selecione o ícone de régua  na parte inferior da tela sensível ao toque para retornar à tela principal.

### 3.1.6 Tecla Altura zero

A tecla de função **Altura zero**  permite que o iDimension Plus calcule a distância entre a cabeça de varredura e a base. Zerar a altura após a configuração inicial será necessário apenas se a distância entre a cabeça de varredura e a plataforma de medição mudar.


*Exemplo: Quando uma balança é adicionada ou removida.*

Para executar a função **Altura zero**, consulte o seguinte procedimento:

1. Selecione o tipo de base do iDimension Plus.



Figura 3-3. Exibição da seleção da base da Altura zero

- Se a base for uma balança smooth top ou nenhuma balança, usando somente a base do iDimension Plus, selecione o tipo de balança e continue no [Passo 3 à página 13](#)
- Se a base tiver uma superfície irregular (esferas de rolete ou transportador), sem usar a base do iDimension Plus, selecione o  e, em seguida, continue em [Passo 2](#)

2. Coloque o objeto de calibração na parte superior da balança e selecione .

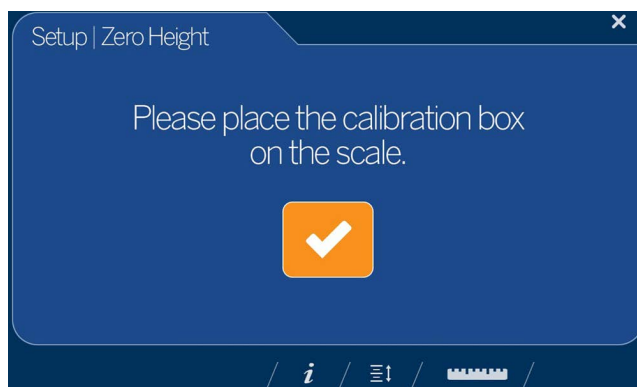



Figura 3-4. Exibição Colocar a caixa de calibração



3. Verifique se a plataforma está sem outros objetos e selecione .

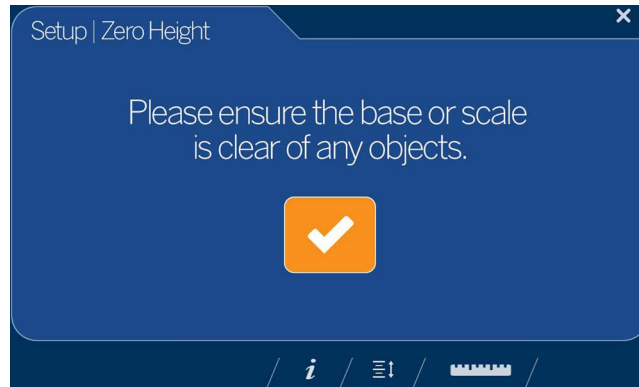


Figura 3-5. Exibição Certifique-se de que a base esteja limpa



**NOTA:** É importante manter a balança ou a base do iDimension Plus livre e desobstruída durante a calibração da altura zero para ajustar com precisão a altura zero.

4. Afaste-se da unidade antes que a contagem regressiva termine.

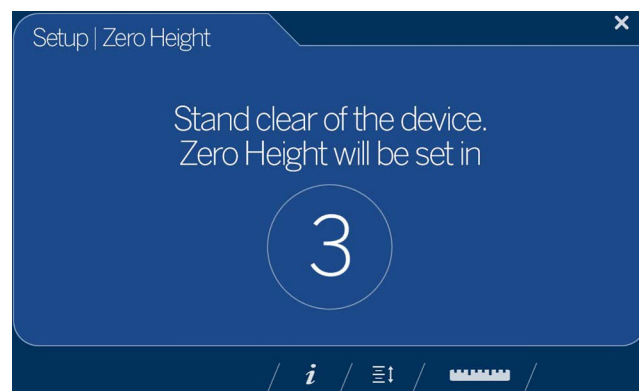




Figura 3-6. Exibição Afastar-se

5. Após uma calibração de altura zero bem-sucedida, selecione . O display volta ao **Display com tela sensível ao toque** (Figura 3-1 à página 10).
6. Remova o objeto de calibração.



**NOTA:** se a altura zero falhar, verifique se a área de dimensionamento está clara, se a balança está nivelada e repita a função de altura zero. Se não for possível executar uma altura zero bem-sucedida, poderá ser necessária a calibração (Seção 2.0 à página 4).

## Tecla Menu de configuração

A tecla de função **Menu de configuração**  exibe o **Configuration Menu** (Menu de configuração). O **Configuration Menu** fornece mais opções de configuração quando acessado através da tela sensível ao toque do que quando acessado através de um PC.

As opções acomodam implantações autônomas. Todas as opções estão disponíveis no menu Admin Tools (Ferramentas de administração), consulte o Guia do iDimension Plus Managers (PN 195441) para obter informações adicionais sobre as **Admin Tools**.

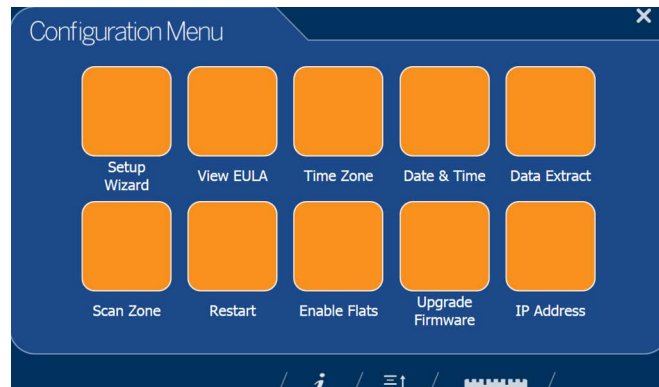



Figura 3-7. Menu de configuração

## Tecla Menu de inspeção

A tecla de função **Menu de inspeção**  fornece acesso ao menu **Weight and Measures Inspector** (Inspetor de pesos e medidas).

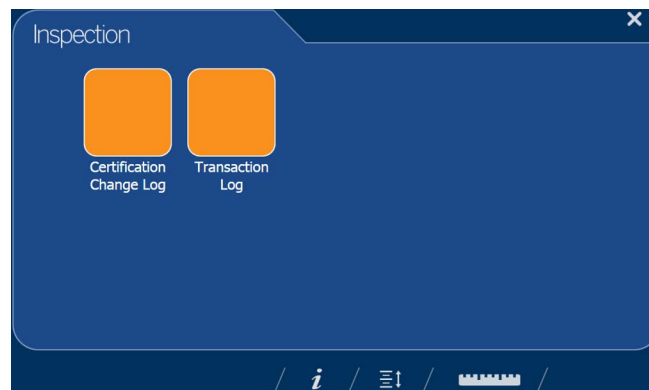



Figura 3-8. Menu Inspeção

## 4.0 Configuration Menu

Esta seção fornece uma visão geral das instruções do menu de configuração do iDimension Plus.

### 4.1 Acessar o Menu de configuração

Para acessar **Menu de configuração**, consulte o seguinte procedimento:

1. Selecione a tecla de função **Informações do dispositivo**  localizada na parte inferior da tela ([Figura 3-1 à página 10](#)).
2. O menu **Device Info** (Informações do dispositivo) é exibido. Para obter informações adicionais sobre **Device Info** ([Seção 4.2 à página 20](#)).

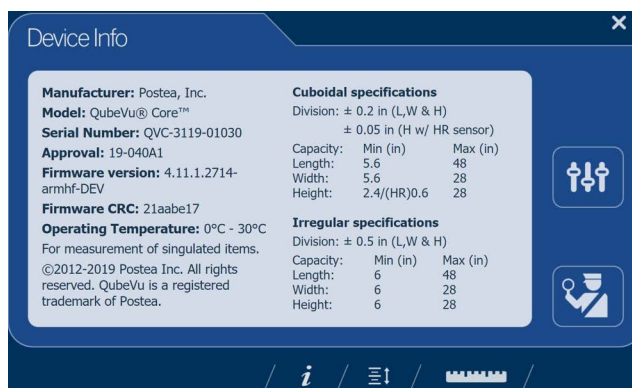



Figura 4-1. Informações do dispositivo

3. Selecione a tecla de função **Configuração**  no menu **Device Info** (Informações do dispositivo).
4. O **Menu de configuração** é exibido. Para obter informações adicionais sobre o **Configuration Menu** ([Seção 4.2.1 à página 20](#)).

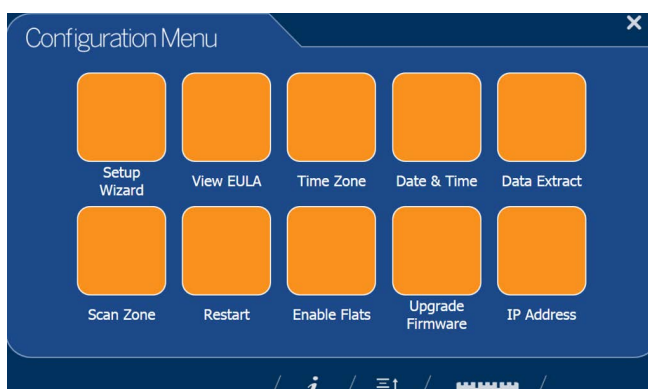


Figura 4-2. Menu de configuração

Item	Descrição	Referência
Setup Wizard	Assistente de configuração: passos através da configuração inicial para permitir a operação da unidade	Seção 4.1.1 à página 16
View EULA	Exibir EULA: exibe as informações sobre o <b>Contrato de licença de usuário final de software</b>	Seção 4.1.2 à página 16
Time Zone	Fuso horário: exibe o fuso horário atual e permite a configuração do fuso horário	Seção 4.1.3 à página 17
Date & Time	Data e hora: permite o ajuste de data e hora	Seção 2.1.2 à página 5
Data Extract	Extração de dados: exiba as definições de configuração e o status atual e anterior; A configuração deve estar no modo de administração	Seção 4.1.3 à página 17
Scan Zone	Zona de varredura: permite a configuração da <b>Zona de interesse</b>	Seção 2.1.3 à página 6
Restart	Reiniciar: selecione para reiniciar a unidade iDimension Plus	Seção 4.1.4 à página 18
Enable Flats	Habilitar superfícies planas: selecione para definir as configurações de detecção de superfície plana	Seção 4.1.5 à página 18
Upgrade Firmware	Atualizar firmware: permite que uma unidade USB conectada atualize o firmware atual do dispositivo	Seção 4.1.6 à página 19
IP Address	Endereço IP: selecione para visualizar o endereço IP atual da unidade iDimension Plus	Seção 4.1.7 à página 20

Tabela 4-1. Teclas do Menu de configuração

#### 4.1.1 Assistente de configuração

O **Assistente de configuração** é exibido durante a montagem inicial e a ligação inicial. Se o **Assistente de configuração** não for exibido, consulte a [Seção 2.1 à página 4](#).

Selecione o **Assistente de configuração** para passar automaticamente pelas seguintes informações.



Figura 4-3. Iniciar o Assistente de configuração

#### 4.1.2 Exibir EULA

O botão **Exibir EULA** exibe o **Contrato de licença de usuário final de software**.






Figura 4-4. Contrato de licença de usuário final

### 4.1.3 Extração de dados



Se **Long Terms Store** (Armazenamento de longo prazo) e **Daily Extract** (Extração diária) forem habilitados pelo administrador do sistema, o operador poderá visualizar as configurações e o status atual/histórico. Todas as configurações são definidas no modo de administrador do QubeVu Manager.



Figura 4-5. Extrair dados

1. Selecione  para atualizar.
2. Selecione  para realizar uma exportação manual.
3. Selecione o ícone da régua  para voltar ao modo de operação normal.

#### 4.1.4 Reiniciar

Selecione **Restart** para confirmação antes de reiniciar o dispositivo. Selecione  para confirmar ou  para cancelar o processo.

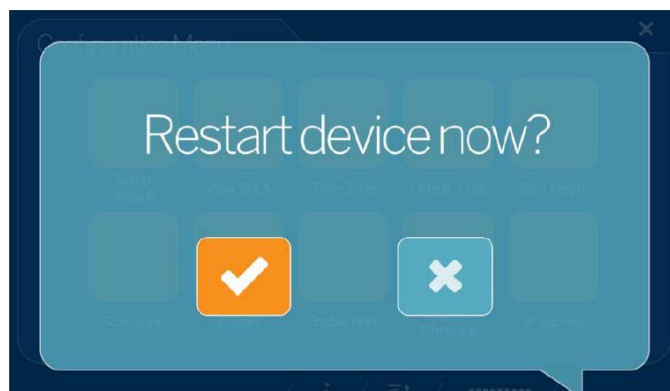


Figura 4-6. Reiniciar

#### 4.1.5 Habilitar itens planos

Itens planos são objetos que têm menos do que a configuração de altura mínima de 3 cm ou 1,2 pol. Esta configuração é desabilitada por padrão.

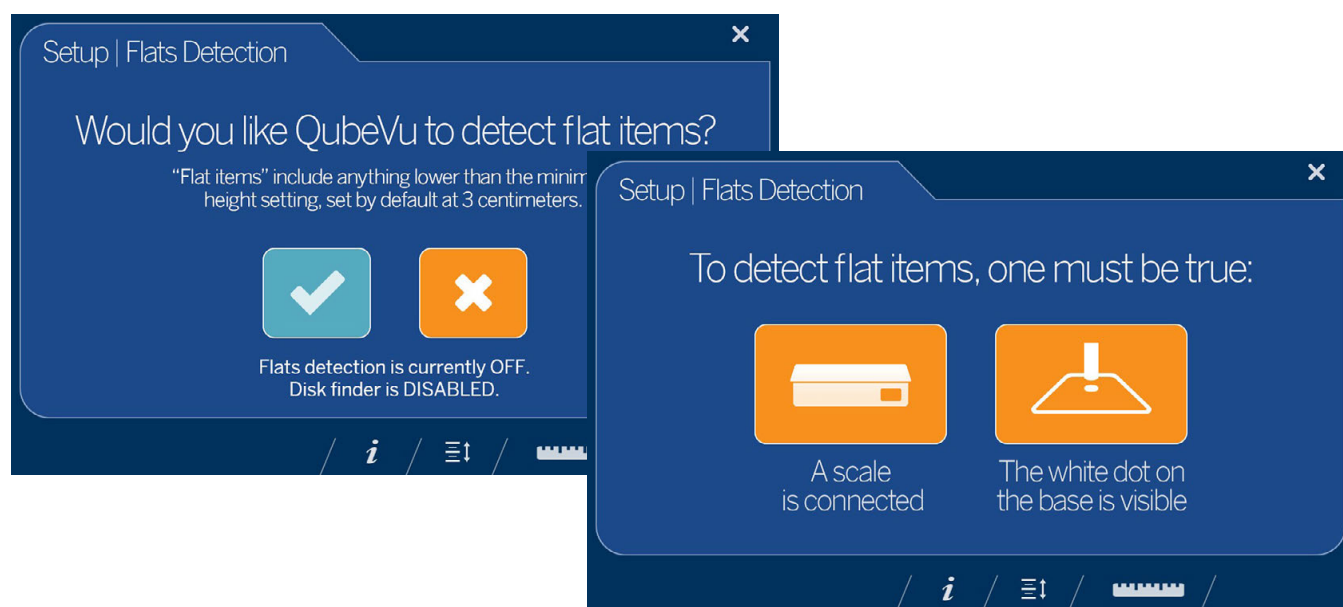



Figura 4-7. Detecção de itens planos

1. Selecione **Enable Flats** (Habilitar itens planos) para entrar na **Setup** (Configuração).
2. Selecione  para permitir a detecção de itens planos.
3. A detecção de itens planos requer que uma balança seja conectada ao iDimension Plus ou que o ponto branco na base seja visível.



**NOTA:** Se a detecção de itens planos estiver habilitada, selecionar  a desativará.

#### 4.1.6 Atualizar firmware

Firmware atualizado pode estar disponível em [www.ricelake.com](http://www.ricelake.com). Ao atualizar a unidade, a versão do firmware deve ser baixada para uma unidade USB.

1. Selecione **Upgrade Firmware** (Atualizar firmware).
2. Conecte o pendrive USB na porta USB do iDimension Plus. Selecione  para continuar.
3. Os arquivos de atualização de firmware contidos na unidade USB são exibidos.
4. Selecione a atualização de firmware necessária. Selecione  para continuar.

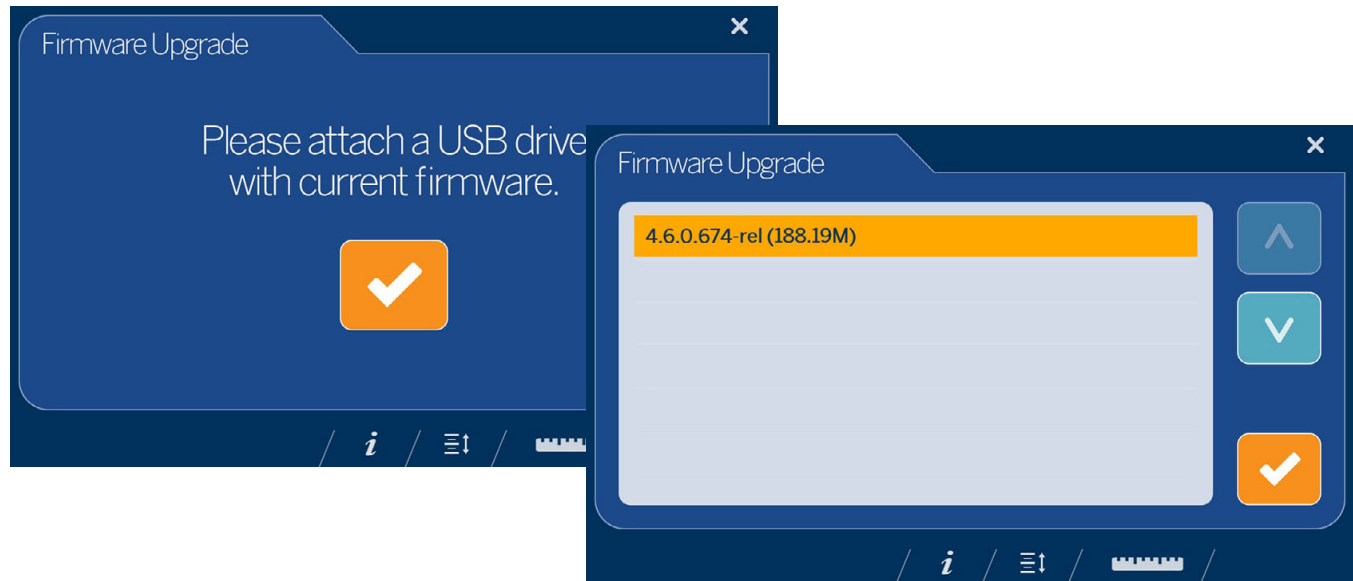
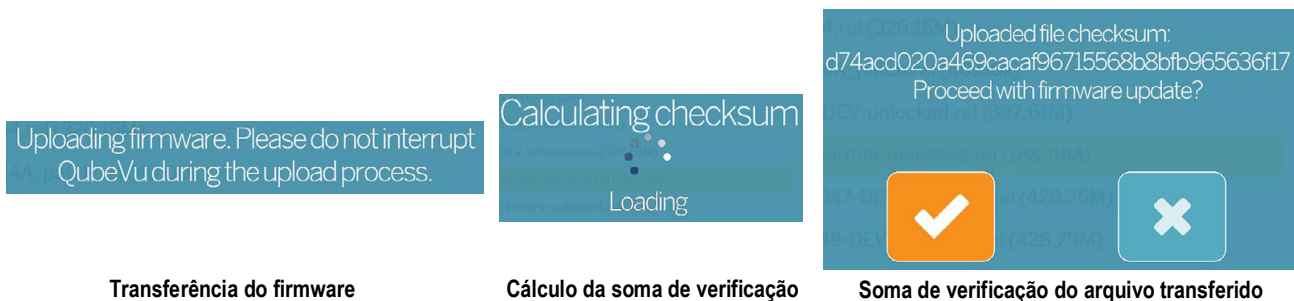


Figura 4-8. Conecte o pendrive USB para atualizar o firmware



**NOTA:** A atualização do firmware é copiada do pendrive USB para o iDimension Plus. A soma de verificação do arquivo é usada para validar o arquivo.



Transferência do firmware

Cálculo da soma de verificação

Soma de verificação do arquivo transferido

Figura 4-9. Mensagens de transferência do firmware

5. Selecione  na mensagem **Uploaded file checksum** (Soma de verificação do arquivo transferido) para continuar a atualização. O processo de atualização leva alguns minutos. Não interrompa o processo. O iDimension Plus reiniciará após a conclusão.



**NOTA:** Selecione  para cancelar o processo.

### 4.1.7 Endereço IP

O endereço IP exibe o endereço IP atual definido pelo administrador do sistema ou da rede. Use o endereço IP exibido para configurar a porta de rede para acessar o software administrativo do QubeVu Manager para definição e configuração completas do sistema.

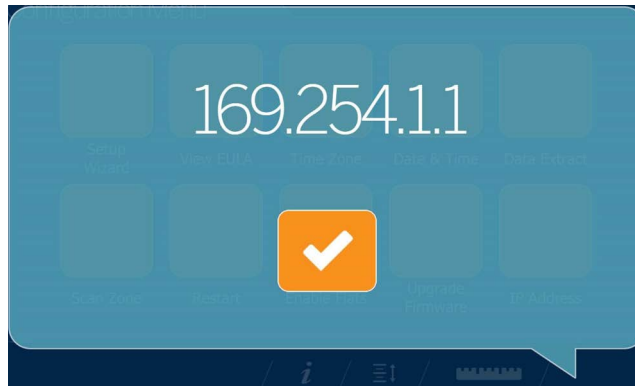


Figura 4-10. Endereço IP

## 4.2 Informações do dispositivo

Fornecer acesso a um inspetor de pesos e medidas, informações importantes sobre o dispositivo.

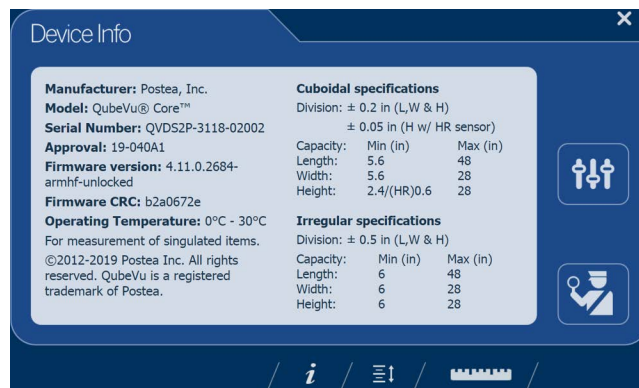


Figura 4-11. Guia Informações do dispositivo do QubeVu Inspector

Selecione o ícone da régua  para voltar ao modo de operação normal.

### 4.2.1 Tecla de Informações do dispositivo

A tecla de função **Informações do dispositivo**  exibe o menu **Device Info** (Informações do dispositivo).


Pressione  para entrar no menu **Device Info** (Informações do dispositivo) no display com tela sensível ao toque USB.

O menu fornece acesso a um menu de **Inspeção** de pesos e medidas, e ao menu de **Configuração** para a configuração de funções padrão de usuário (Seção 3.1.5 à página 11).



## 4.2.2 Pesos e medidas

Em dispositivos legais para uso comercial que usam trilha de auditoria de categoria 3, essa tela deve ser acessada por um inspetor de pesos e medidas local.

No menu **Device Info** (Informações do dispositivo), selecione o botão **Inspection** (Inspeção) .

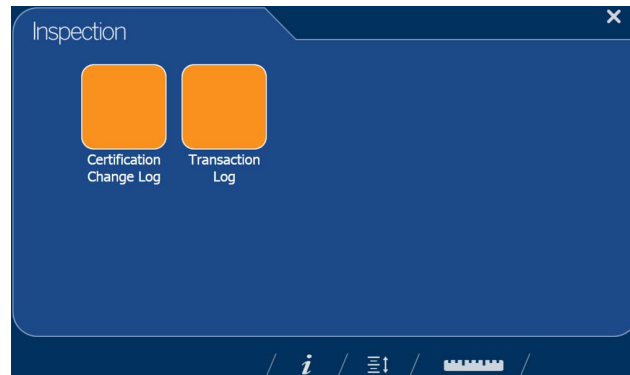
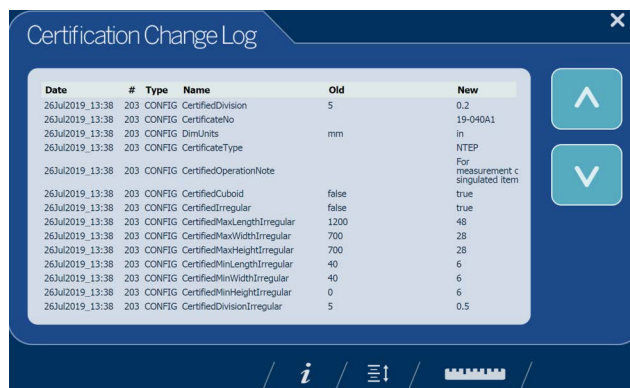


Figura 4-12. Menu Inspeção





### Registro de mudança de certificação

O **Registro de mudança de certificação** fornece um registro de mudanças de configuração e calibração para inspetores de pesos e medidas.



Date	#	Type	Name	Old	New
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedDivision	5	0.2
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertificateNo		19-040A1
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	DimUnits	mm	in
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertificateType		NTEP
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedOperationNote		For measurement c singulated item
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedCuboid	false	true
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedIrregular	false	true
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMaxLengthIrregular	1200	48
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMaxWidthIrregular	700	28
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMaxHeightIrregular	700	28
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMinLengthIrregular	40	6
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMinWidthIrregular	40	6
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedMinHeightIrregular	0	6
26Jul2019_13:38	203	CONFIG	CertifiedDivisionIrregular	5	0.5

Figura 4-13. Registro de mudanças de certificação

- Selecione as setas  ou  para rolar através do registro.
- Selecione o ícone da régua  para voltar ao modo de operação normal.
- Selecione  para voltar à tela anterior.

## Registro de transações

Para aplicativos específicos e aprovações internacionais, é necessário que a trilha de auditoria de armazenamento de longo prazo seja configurada na guia **Measurement Settings** (Configurações de medição) do QubeVu Manager. Se não estiver configurada, **No LTS data is available** (Não há dados LTS disponíveis) será exibido.

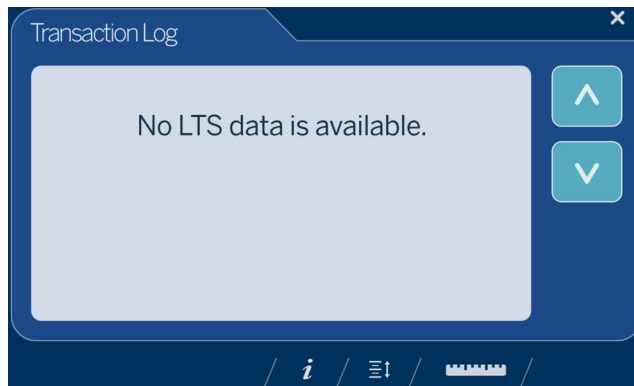


Figura 4-14. Registro de transações

## 5.0 Uso e operação

Para obter informações sobre uso e funcionamento, consulte o seguinte procedimento:

### 5.1 Capacidades de medição

Ao indicar as dimensões de um item, o dispositivo define o comprimento, a largura e a altura do seguinte modo:

- Comprimento - a mais longa das duas medidas horizontais
- Largura - a menor das duas medidas horizontais
- Altura - a medida vertical

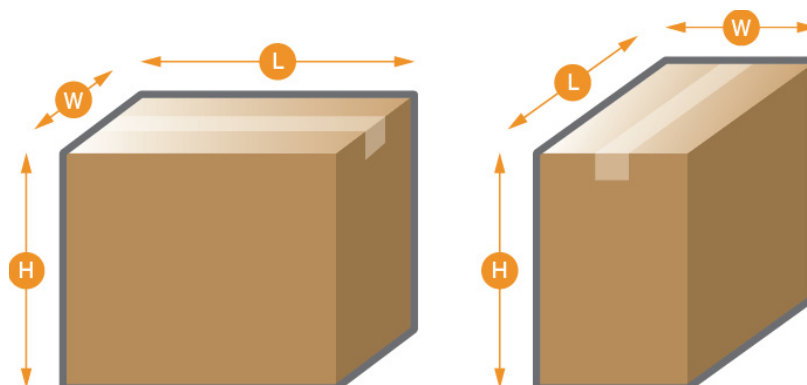


Figura 5-1. Medições de objetos

A série iDimension foi testada e aprovada com uma precisão certificada pela NTEP de  $\pm 0,51$  cm ( $\pm 0,2$  pol) em itens de forma regular e de  $\pm 1,27$  cm ( $\pm 0,5$  pol) em objetos de forma irregular (Tabela 5-1 e Tabela 5-2).

Medição	Mínima (polegadas)	Máxima (polegadas)	Divisão (polegadas)
Comprimento (L)	5,6 pol	48 pol	0,2 pol
Largura (W)	5,6 pol	28 pol	0,2 pol
Altura (H)	2,4 pol	28 pol	0,2 pol

Tabela 5-1. Faixas de medição certificadas pela NTEP - Cubóide

Medição	Mínima (polegadas)	Máxima (polegadas)	Divisão (polegadas)
Comprimento (L)	6 pol	48 pol	0,5 pol
Largura (W)	6 pol	28 pol	0,5 pol
Altura (H)	6 pol	28 pol	0,5 pol

Tabela 5-2. Faixas de medição certificadas pela NTEP - Irregular



**NOTA:** As capacidades mínima e máxima certificadas pela NTEP não refletem as especificações de desempenho não certificadas pela NTEP. Entre em contato com a Rice Lake Weighing Systems para obter detalhes.

Os tamanhos máximos definidos na Tabela 5-1 e na Tabela 5-2 não representam o maior tamanho de objeto que pode ser dimensionado.

*Exemplo:* Se a largura e a altura dos objetos for de aproximadamente 30,5 cm (12 pol), o comprimento máximo poderá ser de 137,2 cm (54 pol).

Quando uma balança é usada no topo da placa de base, ela reduz o tamanho máximo do objeto disponível, pois reduz as distâncias entre a cabeça de varredura e a placa de base.

### 5.1.1 Itens planos

Para dimensionar objetos com menos de 3,0 cm (1,2 pol) de altura, ative o recurso **Enable Flats** (Habilitar itens planos) no menu **Configuration** (Configuração) (Seção 4.1.3 à página 17). Quando habilitado, o dispositivo solicitará o uso da balança instalada ou do círculo de detecção de item plano na plataforma.



Figura 5-2. Círculo de detecção de nível

### 5.1.2 Tipos de objeto

O iDimension Plus é configurado na fábrica para dimensionar objetos cúbicos (retangulares) e irregulares. Objetos de forma irregular são dimensionados como retângulos em torno do formato.

Consulte a Tabela 5-3 para obter um exemplo de como e que tipos de formatos o iDimension Plus mede.

Formato	Descrição	Formato	Descrição
	Cubo padrão		Cubo com um lado inclinado
	Cilindro		Cubo com um lado irregular
	Rosquinha		Cubo sobrecarregado
	Esfera		Cubo amarrado
	Saco de polietileno		Cubo com alças
	Tubo		Cubo sobre um cubo
	Tubo triangular		Cubo ao lado de um cubo
	Cubo com um topo irregular		

Tabela 5-3. Formatos irregulares

### Posicionamento do item

Para obter melhores resultados, coloque o item centralmente abaixo da cabeça de varredura. Se a configuração da **Zona de interesse** ou da **Área de trabalho** for pequena demais, poderão ocorrer erros ([Seção 7.2 à página 32](#)).

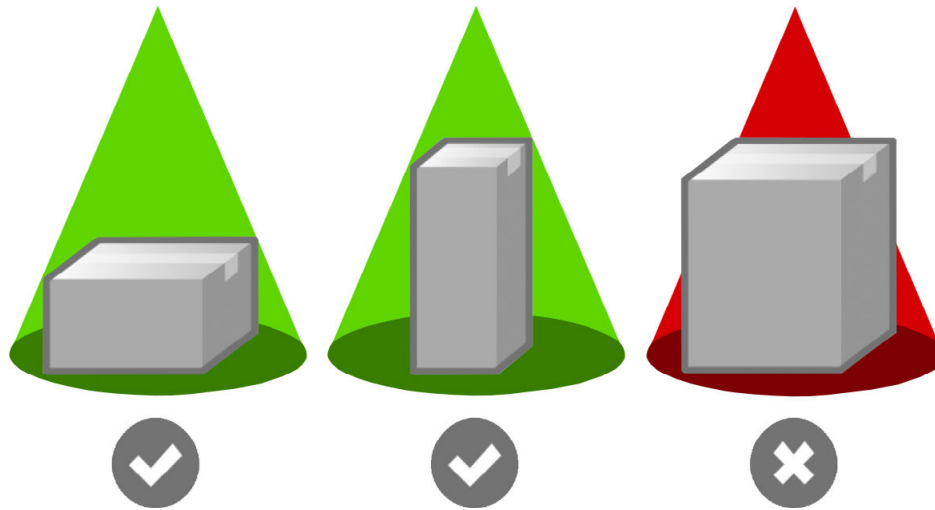


Figura 5-3. Posicionamento do item

O tamanho máximo de um item a ser dimensionado varia devido ao campo de visão da câmera.

## 6.0 Realizar uma medição

Esta seção fornece uma visão geral de como realizar uma medição.

### 6.1 Detecção automática de embalagem

1. Para dimensionar, o iDimension Plus precisa estar com o status **Ready** (Pronto) e a balança, se usada, estar com peso zero.

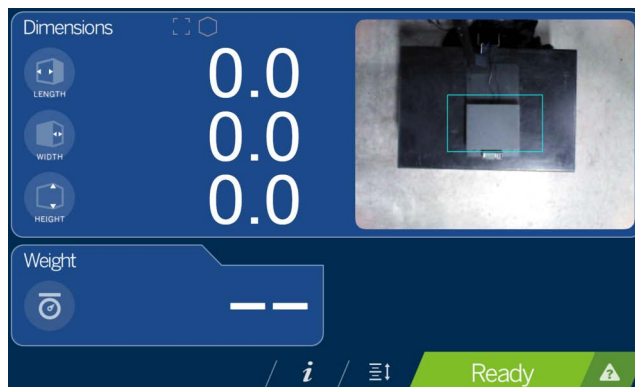


Figura 6-1. Status Ready (Pronto)

2. Coloque objeto dentro da **Zona de interesse**. Uma vez que a balança estabilizou e não há movimento dentro da **Área de trabalho**, o iDimension Plus fornecerá as dimensões, os pesos e a imagem da embalagem, com uma caixa delimitadora azul representando as medidas exibidas.



**NOTA:** Para ativar o **Manual Trigger Mode (Modo de ativação manual)**, instale um scanner de código de barras opcional ou use um software de terceiros para ativar um dimensionamento.

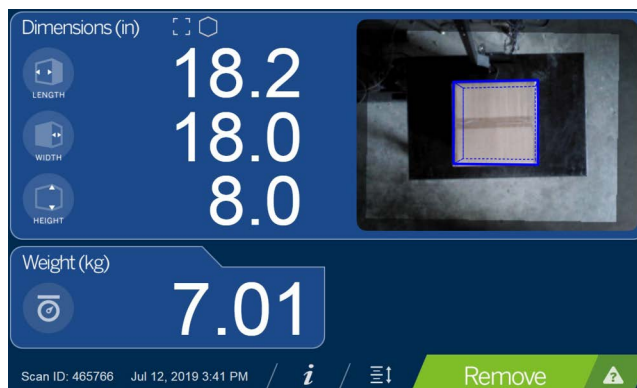


Figura 6-2. Zona de interesse



**NOTA:** Se a caixa delimitadora indicar uma medição ruim devido a um erro do operador ou um erro de posicionamento, remova a embalagem. O iDimension Plus retorna ao status Ready (Pronto). Repita a colocação do item.

3. Remova o objeto. O sistema voltará ao status **Ready** (Pronto).

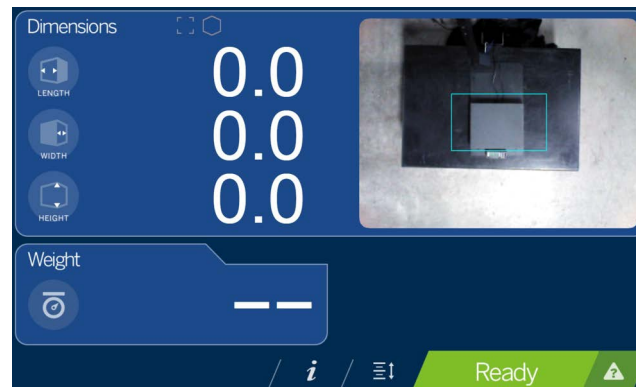


Figura 6-3. Status Ready (Pronto)

4. Se o sistema não voltar ao estado Ready (Pronto), selecione a tecla de função **Help** (Ajuda) no display USB e siga as instruções para que o iDimension Plus volte ao status **Ready**.

### Item fora dos limites

Se você tentar dimensionar um objeto que é muito grande para o campo de visão do sistema, ele fornecerá uma indicação de fora dos limites, use o indicador de fora dos limites para determinar se é necessário um reposicionamento.



Figura 6-4. Círculo de detecção fora dos limites no plano



**NOTA:** Consulte a [Seção 4.1.3 à página 17](#) para ajustar a zona de varredura.

## 6.2 Conexão de rede

Esta seção fornece uma visão geral da conexão e da configuração de rede do iDimension Plus.

### 6.2.1 Conexão

A configuração do iDimension Plus usa um firmware integrado, o QubeVu Manager, que é acessado através de um endereço IP por meio de uma conexão Ethernet com fio com um navegador da web. O padrão do sistema é definido como Protocolo de Host de Controle Dinâmico (DHCP).

#### Conexão direta

Para conectar-se diretamente à rede, consulte as seguintes informações:

1. Conecte o cabo Ethernet à parte traseira do iDimension Plus e à porta RFJ-45 do PC.
2. Abra um navegador da web; recomendamos o Google Chrome.
3. Digite o endereço IP padrão: 169.254.1.1 no navegador. O **QubeVu Manager** é exibido.

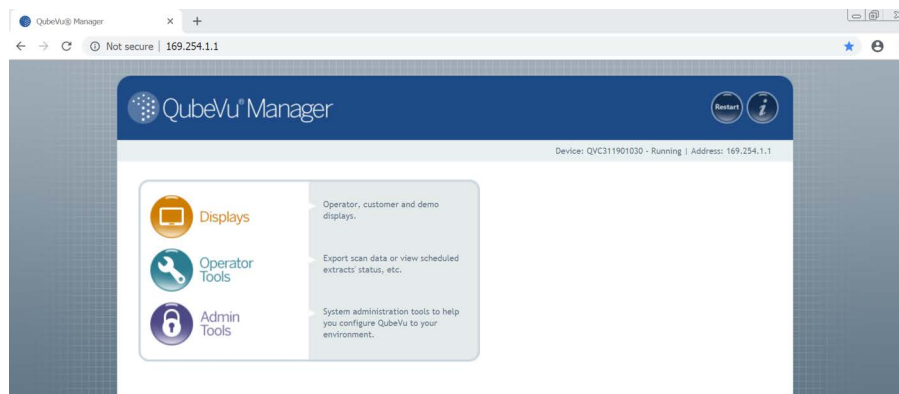




Figura 6-5. QubeVu Manager

#### Conexão de rede DHCP

Para conectar-se através de DHCP, consulte as seguintes informações:


1. Conecte o cabo Ethernet à parte traseira do iDimension Plus e à rede.
2. Ligue o iDimension Plus.
3. A rede atribui um endereço IP.
4. Para identificar o endereço IP atribuído a partir do display com tela sensível ao toque, selecione a tecla de função **Device Information** (Informações do dispositivo) .
5. No menu **Information** (Informações), selecione a tecla de função **Configuration Menu** (Menu de configuração)  para acessar o menu de configuração.
6. Selecione o botão **IP Address** (Endereço IP) e anote o endereço IP.
7. Abra um navegador da web (o Google Chrome é o navegador recomendado), digite o endereço IP no navegador da web; o menu do QubeVu Manager é exibido.

Consulte a [Seção 7.5 à página 43](#) para obter as configurações avançadas do adaptador de rede.



### 6.3 Menu Admin Tools (Ferramentas do administrador)

O menu **Admin Tools** é usado para configurar, calibrar, definir, atualizar, fazer backup e executar diagnósticos no sistema. Para entrar no menu **Admin Tools** (Ferramentas do administrador), siga os seguintes passos.

1. Na página inicial do QubeVu, selecione  **Admin Tools** para fazer login.
2. O nome de usuário padrão é **admin** e a senha padrão é **password**.
3. Selecione a ferramenta desejada dentro do menu **Admin Tools** (Ferramentas do administrador).

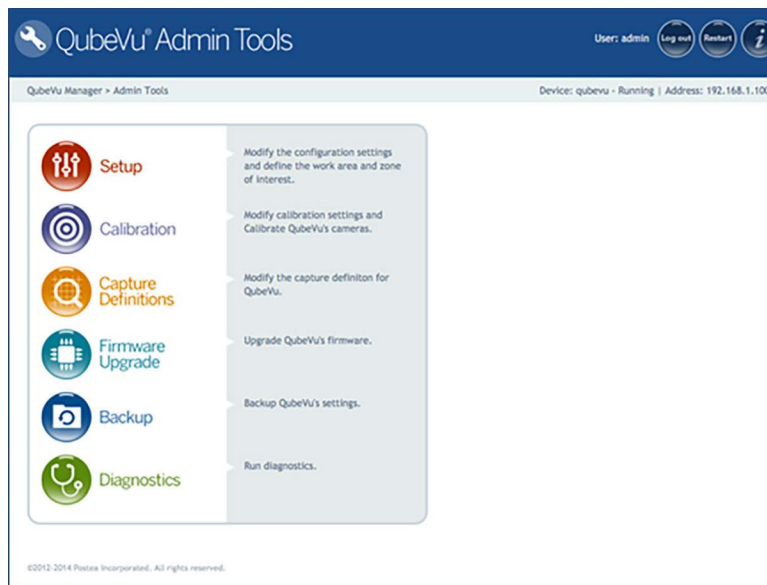


Figura 6-6. Menu Ferramentas do administrador

Parâmetro	Descrição
Setup	Nas configurações, defina a <b>Área de trabalho</b> e a <b>Zona de interesse</b> ( <a href="#">Seção 4.0 à página 15</a> )
Calibration	Configurações de calibração, calibração de câmeras, hora e data, extração de dados e armazenamento a longo prazo ( <a href="#">Seção 7.2 à página 32</a> )
Capture Definitions	Definições de captura para o QubeVu ( <a href="#">Seção 8.0 à página 45</a> )
Firmware Upgrade	Atualização de firmware ( <a href="#">Seção 8.2 à página 49</a> )
Backup	Configurações de backup e restauração (Guia do iDimension Plus QubeVu Managers (PN 195441))
Diagnostics	Configurações de diagnóstico ( <a href="#">Seção 8.1 à página 45</a> )

Tabela 6-1. Admin Tools (Ferramentas do administrador)

### 6.3.1 Teclas Edit/Cancel/Save (Editar/Cancelar/Salvar)

Nos menus de **Admin Tools** (Ferramentas do administrador), no lado direito da tela, as teclas **Edit** (Editar), **Cancel** (Cancelar) e **Save** (Salvar) são ativas.

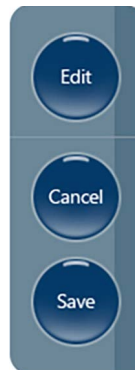


Figura 6-7. Teclas Editar/Cancelar/Salvar

#### **Edit (Editar)**

É exibida no modo de configuração geral e no menu de calibração. Antes de fazer alterações nessas configurações, selecione **Edit**.

Altere as configurações e selecione **Save** (Salvar) para continuar.

#### **Cancel (Cancelar)**

Cancela todas as edições feitas em todas as guias, a menos que sejam salvas.

#### **Save (Salvar)**

A tecla **Save** salva todas as alterações feitas durante o processo de edição dentro da página e uma guia de submenu. Após salvar, a unidade pode reiniciar e voltar à tela inicial.

## 7.0 Configuração

Esta seção fornece uma visão geral das instruções de configuração do iDimension Plus, usando o QubeVu Manager.

Para obter instruções de configuração completas do QubeVu Manager, consulte o Guia do iDimension Plus QubeVu Managers (PN 195441).

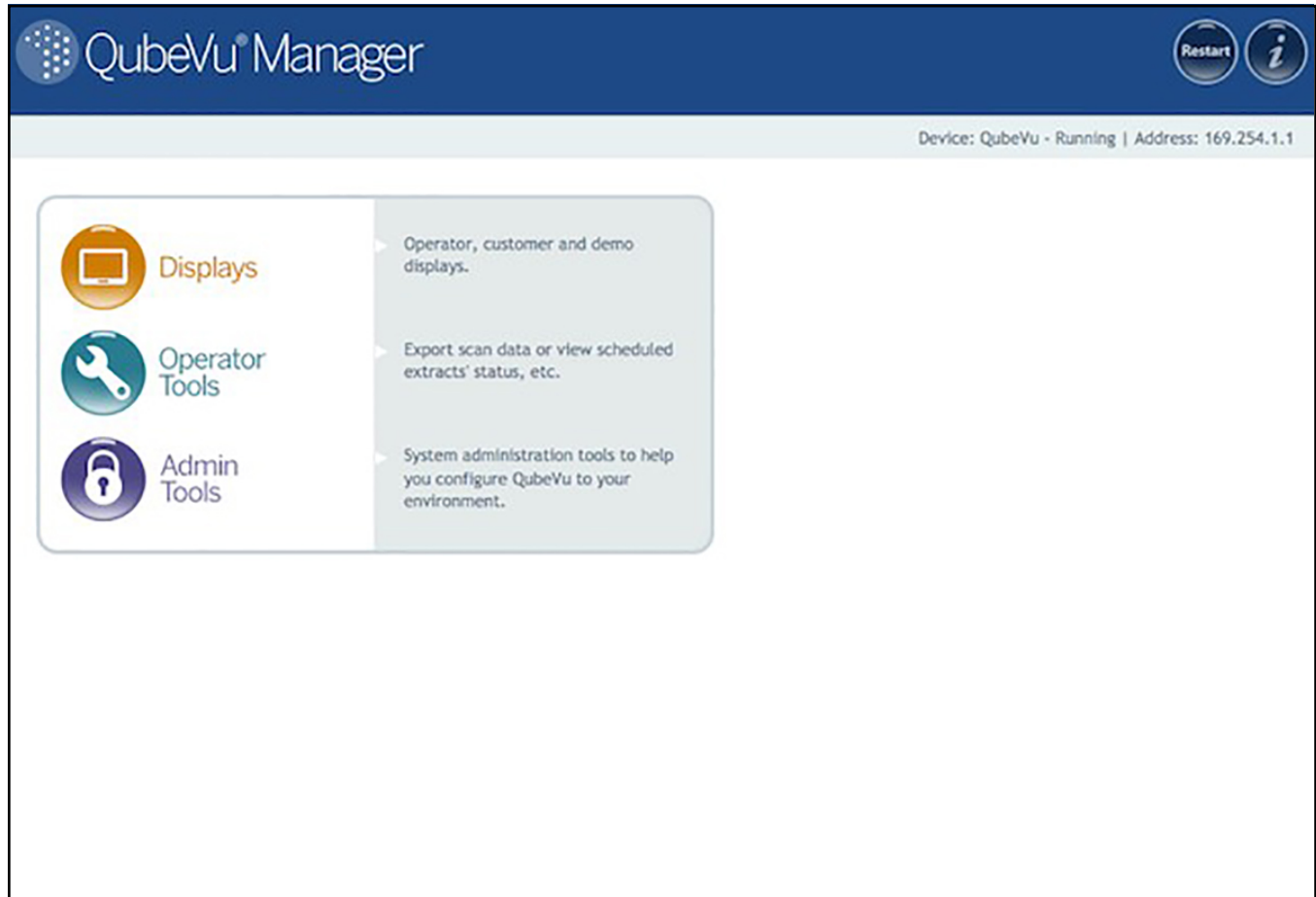



Figura 7-1. Página inicial do QubeVu

### 7.1 Menu de configuração

Selecione  **Setup** para entrar no menu de configuração.

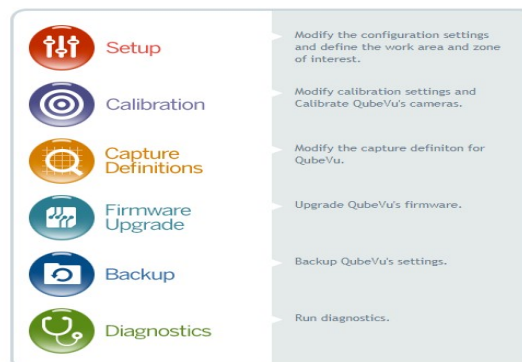


Figura 7-2. Configuração do QubeVu

## 7.2 Configurações de calibração

As configurações de calibração incluem a configuração da **Área de trabalho** e da **Zona de interesse**.

A **Área de trabalho** representa a área em torno da base usada para detectar movimento. O sistema aguarda até que não haja movimento detectado antes de tentar fazer a varredura de um item.

A **Área de trabalho** também fornece uma área máxima para a detecção de itens planos (itens com menos de 3,05 cm (1,2 pol) de altura) e objetos irregulares. Itens planos e objetos irregulares devem estar completamente dentro da **Área de trabalho** para serem detectados.

Ao configurar a **Área de trabalho**, esta área deve ser livre de objetos que podem afetar o desempenho do dimensionamento.



Figura 7-3. Área de trabalho plana



**IMPORTANTE:** A [Figura 7-3](#) é somente para itens planos e objetos irregulares. Os objetos são dimensionados mesmo que parte do item esteja fora da Área de Trabalho.

### 7.2.1 Zona de interesse

A **Zona de interesse** representa a área de detecção a ser usada para o dimensionamento do item. Os itens devem ser colocados pelo menos parcialmente dentro da **Zona de interesse**.



Figura 7-4. Zona de interesse



**NOTA:** Se o fundo da área de dimensionamento for refletivo, ajuste a Zona de Interesse para aproximadamente 7,6 cm x 7,6 cm (3 pol x 3 pol).

## 7.2.2 Modo de configuração da Zona de interesse

Para rever as definições atuais de calibração da câmara no QubeVu, consulte o seguinte procedimento:

1. No menu **Admin**, seleccione  Calibration para entrar no menu de configuração.



Figura 7-5. Ferramentas do administrador


2. Seleccione  Calibration Settings para definir os parâmetros dentro da guia **Calibration Settings** (Configurações de calibração).



Figura 7-6. Menu de calibração

3. Selecione a guia **Zone of Interest** (Zona de interesse).

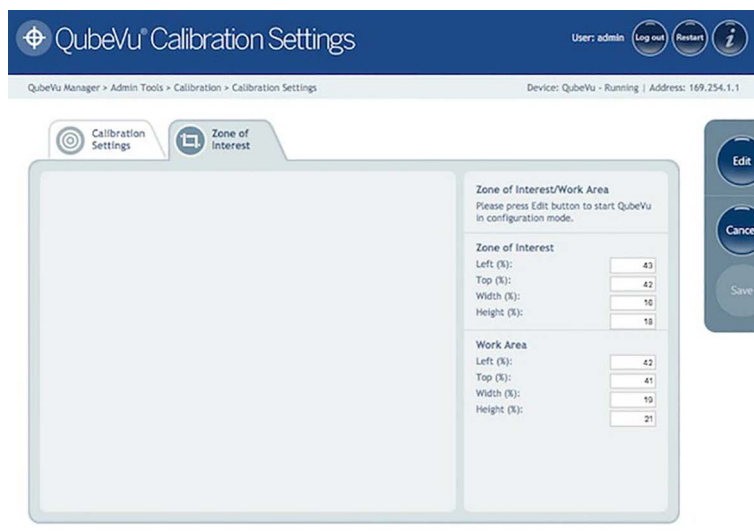


Figura 7-7. Guia Zona de interesse

4. Selecione **Edit** (Editar) para mudar para o modo de configuração. Isso pode levar alguns minutos enquanto o dispositivo é redefinido.

 **NOTA: É necessário modificar a Zona de interesse e a Área de trabalho se a altura da escala for alterada ou se uma balança for adicionada ou removida da operação.**

5. Depois que o sistema entra com sucesso no modo de edição e configuração, uma imagem ao vivo é exibida. Selecione **Zone of Interest** ou **Work Area** e mantenha o mouse sobre a imagem para criar novos parâmetros.

 **NOTA: Certifique-se de que a Área de trabalho seja maior do que a Zona de interesse.**

6. Selecione **Save** (Salvar) para continuar. O sistema é reiniciado. Verifique se a plataforma está livre de obstruções para voltar ao estado Ready (Pronto).

## 7.3 Calibração da câmera no QubeVu Manager

Para obter informações sobre a calibração da câmera, consulte os seguintes procedimentos:

### 7.3.1 Calibração da câmera

O sistema é calibrado na fábrica, no entanto, pode ser necessário realizar uma calibração caso o sistema seja transferido para um local diferente, uma nova balança seja usada ou caso o sistema esteja fornecendo dimensões imprecisas.

A calibração exige o uso do objeto de calibração incluído.

Se você usar uma balança, certifique-se de que ela esteja centralizada entre as marcas na placa de base e coloque o objeto de calibração no topo da plataforma da balança.

Se nenhuma balança for usada, coloque o objeto de calibração entre a marca da placa de base.

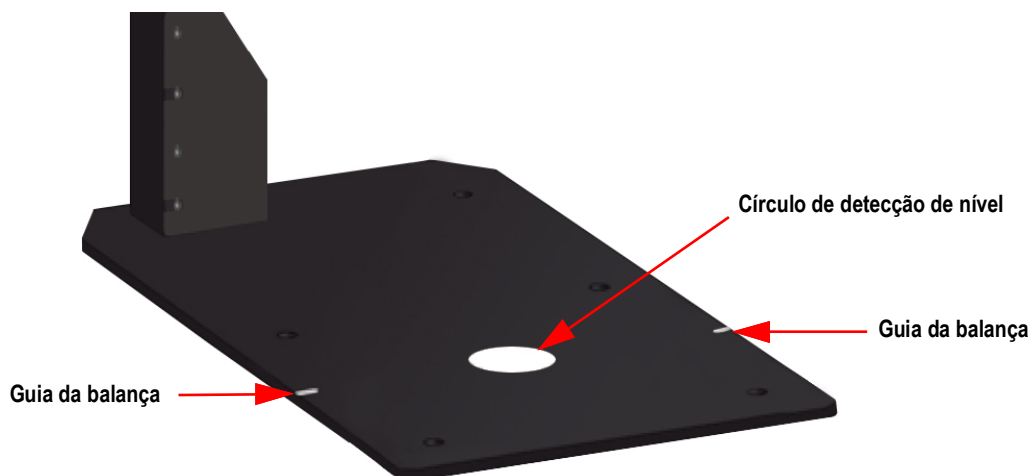


Figura 7-8. Marcas da placa de base

Para calibrar a câmera, utilize os seguintes passos:



1. No menu **Admin**, selecione  **Calibration**.
2. Selecione  **Camera Calibration**. O menu **Camera Calibration** (Calibração da câmera) é exibido.
3. Selecione a guia **Depth Confidence** (Profundidade de confiança). Uma imagem ao vivo é exibida.



Figura 7-9. Guia Profundidade de confiança

- Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e passe-o sobre a imagem para criar uma linha retangular azul em torno do objeto de calibração.



Figura 7-10. Limites do objeto de calibração

- Selecione a guia **Low Resolution** (Baixa resolução).
- Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e arraste-o para desenhar um retângulo em torno do objeto de calibração.

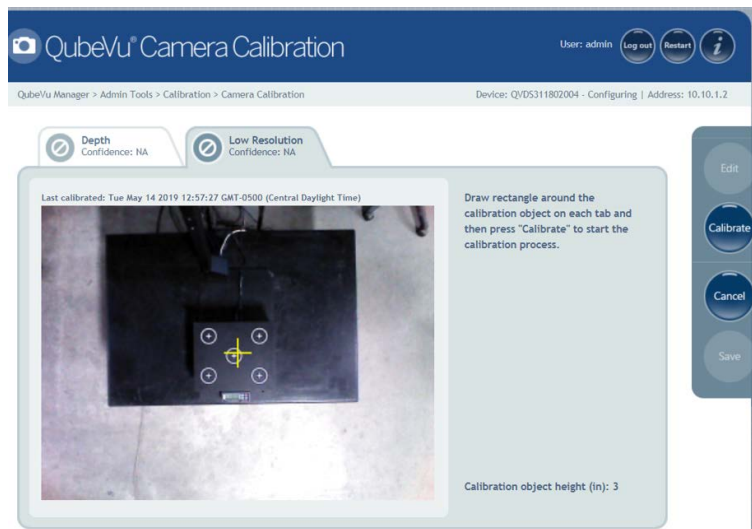




Figura 7-11. Guia Low Resolution (Baixa resolução)

- Selecione **Calibrate** (Calibrar).  precisa ser exibido em cada guia para que a calibração seja bem-sucedida.
- Examine cada guia para garantir que o objeto de calibração seja capturado com sucesso e nenhum outro objeto seja colocado por engano no campo de visão da câmera.
- Selecione **Save** (Salvar). A unidade reinicia automaticamente para aplicar as calibrações da câmera.



## Calibração mal-sucedida

Se  for exibido, a calibração falhou. Os cursores vermelhos fora de alinhamento indicam que estão fora de alinhamento e uma nova calibração é necessária.


1. Selecione **Cancel** (Cancelar) e realize uma nova calibração.
2. Redesenhe os retângulos dentro das duas guias.
3. Calibre novamente até que ambas as guias exibam .






Figura 7-12. Calibração mal-sucedida

Se a calibração mal-sucedida continuar, verifique se:

1. A cabeça de dimensionamento está nivelada.
2. A luz solar não está dentro do fundo e do campo de visão da câmera.
3. O brilho das luzes suspensas está dentro do fundo e do campo de visão da câmera.
4. O espaço de trabalho ou o fundo tem muita desordem ou ruído de outros objetos.

## 7.4 Configurações gerais

1. No menu do QubeVu Manager, selecione  Admin Tools.
2. A tela de login do QubeVu Manager é exibida. O nome de usuário é **admin**. A senha é **password**.
3. Selecione  Setup.
4. Selecione  General Settings.

**QubeVu® General Settings**

User: admin [Log out](#) [Restart](#) [i](#)

QubeVu Manager > Admin Tools > Setup > General Settings Device: QVDS2P311802002 - Running | Address: 192.168.15.201

**General Settings**

- Auto trigger flats:  On  Off
- Auto trigger parcels:  On  Off
- Flat detection:  On  Off
- Irregular shape object:  On  Off
- Flat/Parcel threshold (in):
- Logging level:
- Self recovery:  Off  Restart  Reboot

**Scale**

- Scale type:
- Comms parameters:
- Use scale stable status:
- Wait timeout (ms):
- Scale delay (ms):

**Low Resolution Camera**

- Switch resolution delay (ms):
- Image format:

**Display Page**

- Suppress scale data:  On  Off

**Disk Finder**

- Enable disk finder:  On  Off

**Depth Sensor**

- Retries for data:
- Minimum coverage (%):

**External Interfaces**

- Serial interface:
- Serial port:
- TCP interface:
- TCP port:
- HTTP interface:
- HTTP port:
- HTTP output format:

[Restore](#)

©2012-2019 Postea Incorporated. All rights reserved. 4.11.0.2684-armhf-unlocked

Figura 7-13. Configuração – Configurações gerais

### 7.4.1 Parâmetros das configurações gerais

Consulte a [Figura 7-14](#) para obter as configurações padrão de fábrica.

The screenshot shows the 'General Settings' menu with the following options:

- Auto trigger flats:  On  Off
- Auto trigger parcels:  On  Off
- Flat detection:  On  Off
- Irregular shape object:  On  Off
- Flat/Parcel threshold (in):
- Logging level:  ▼
- Self recovery:  Off,  Restart,  Reboot

Figura 7-14. Configurações gerais

Parâmetro	Descrição
Auto Trigger Flats	Determina se a captura (dimensões, peso, imagem) é acionada automaticamente para itens classificados como planos; <b>On</b> = captura iniciada quando um item plano é colocado na <b>Área de trabalho</b> , o item é estável e um peso estável foi recebido de uma balança conectada, padrão ( <a href="#">Seção 6.0 à página 26</a> )
Auto Trigger Parcels	A configuração padrão é <b>On</b> ; um pacote é definido como uma embalagem que é determinada automaticamente com 85% ou mais em uma pontuação cubóide ( <a href="#">Seção 6.0 à página 26</a> )
Flat Detection	A configuração padrão é <b>Off</b> , para que a detecção de itens planos seja <b>On</b> , é necessária uma balança compatível a ser conectada ao iDimension. O peso do item é usado para identificar um objeto abaixo de 1,2 pol ou 3 cm para executar um dimensionador; essa configuração também pode ser definida a partir do menu de configuração no display com tela sensível ao toque. Se nenhuma balança for usada, ative o recurso <b>Enable Disk Finder</b> (Habilitar localizador de disco) ( <a href="#">Seção 4.1.5 à página 18</a> )
Irregular Shape Object	A configuração padrão é <b>On</b> ; um objeto de forma irregular é definido como um objeto com dimensão diferente de um cubo ou pacote perfeito, que foi determinado abaixo de um nível cubóide de 85% (utiliza-se um processo para dimensionar itens irregulares de forma diferente). Quando o sistema determina que o objeto tem uma forma irregular, fornece dimensões em incrementos de 1,27 cm (0,5 pol), não de 0,51 cm (0,2 pol). Se a desativação não for recomendada, o sistema não tratará o objeto como irregular e usará um processo cubóide, o que poderá fornecer resultados erráticos ( <a href="#">Seção 5.1.2 à página 24</a> )
Flat/Parcel Threshold (in/mm)	A configuração padrão é 1,2pol ou 3 cm. Isso determina a altura máxima do que é considerado um item plano e o processo para determinar uma dimensão plana. Não reduza essa configuração com o sistema de montagem em coluna iDimension Plus padrão de fábrica. Quando o sistema for instalado em um suporte de coluna com 6,5 pés ou 2 metros, altere essa configuração para 2 pol ou 5 cm
Logging Level	A configuração padrão é <b>Info</b> (Informação). Mudar para erro ou depurar aumenta a quantidade de engenharia e as informações de desempenho armazenadas nos arquivos de diagnóstico e de registro mostrados no comando "ipaddress/log"
Self Recovery	A configuração padrão é <b>Reboot</b> (Reinicializar) <b>Off</b> (Desativado) – O sistema não executa uma auto-recuperação <b>Restart</b> (Reiniciar) – Se o sistema determinou um estado de erro crítico, a unidade executará uma reinicialização do software e o sistema voltará ao modo normal. Se um objeto estiver debaixo do dispositivo durante uma reinicialização, Wait (Aguarde) será exibido no display USB. Limpe a plataforma para voltar ao estado Ready (Pronto) <b>Reboot</b> (Reinicializar) – Se o sistema determinou um estado de erro crítico, a unidade efetuará uma reinicialização, um ciclo de alimentação automático que apagará o erro e devolverá o sistema ao modo normal. Se um objeto estiver debaixo do dispositivo durante uma reinicialização, Wait (Aguarde) será exibido no display USB. Limpe a plataforma para voltar ao estado Ready (Pronto). Se a balança estiver recebendo energia da porta USB, verifique se a balança está ligada e funcionando corretamente

Tabela 7-1. Parâmetros das configurações gerais

## 7.4.2 Balança

O iDimension Plus foi projetado para interagir diretamente com balanças de expedição comuns. Cada balança tem protocolos de interface exclusivos, que são concebidos para trabalhar com sistemas de expedição comuns.

Consulte o manual do fabricante para determinar os “protocolos” disponíveis para escolher.

O iDimension Plus fornece uma porta USB para conectar a balança. Alguns fabricantes de balanças podem variar em termos de compatibilidade e capacidades dos protocolos para uma balança com conexões RS-232 ou USB.



**NOTA: Uma balança com USB HID é um protocolo padrão do Windows e USB.org que funciona com balanças ao exibir peso em lb ou kg. Se uma balança postal exibir peso em lb/oz, o protocolo USB HID não funcionará.**

Se a balança estiver equipada apenas com uma porta RS-232, será necessário um conversor FTDI RS-232/USB compatível (PN 178501).

Figura 7-15. Configurações da balança

Parâmetro	Descrição
Scale Type	<p>Selecionável a partir de uma lista suspensa:</p> <p><b>Auto</b> (Automático) – Após a inicialização ou reinicialização, o iDimension Plus tenta identificar automaticamente as configurações padrão de fábrica da balança; É recomendável usar um dos fabricantes de balanças. As balanças USB HID não são suportadas</p> <p><b>None</b> (Nenhum) – Nenhuma balança está conectada</p> <p><b>External</b> (Externa) – Requer integração avançada usando o API do iDimension Plus; não há balança conectada</p> <p><b>USBHID*</b> – Uma balança compatível que usa o protocolo USB HID. Consulte Parâmetro de comunicações</p> <p><b>Mettler Toledo</b> – Uma balança configurada para o protocolo padrão da Mettler Toledo</p> <p><b>MTSICS</b> – Uma balança configurada para usar o Conjunto de comandos de interface padrão da Mettler Toledo (Mettler Toledo Standard Interface Command Set)</p> <p><b>NCI</b> – Uma balança que usa o protocolo Avery Weigh-Tronix/NCI. Para balanças postais Rice Lake BenchPro, use esta configuração para balanças no modo lb/oz</p> <p><b>Pennsylvania7300</b> – Utiliza-se a balança Pennsylvania 7300</p>
Communication Parameters USB RS-232	<p>Digite as configurações dos parâmetros RS-232 da balança selecionada. Consulte o manual do operador do fabricante da balança para obter instruções:</p> <p><b>Baud Rate</b> (Taxa de transmissão) – 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600 e 115200</p> <p><b>Parity</b> (Paridade) – None (Nenhuma), Odd (Ímpar), Even (Par)</p> <p><b>Bits</b> – 5,6,7,8,9</p> <p><b>Stopbits</b> (Bits de parada) – 1, 1.5, 2</p> <p>Exemplo: 9600, N, 8, 1</p>
Communication Parameters USB HID	<p>Segue-se uma lista de balanças HID USB compatíveis, incluindo a identificação do fornecedor e a identificação do produto. O exemplo seguinte é para uma balança Rice Lake Benchpro:</p> <p>Exemplo: 1C19,0002</p> <p>1C19 é a ID do fornecedor e 0002 é a ID do produto. Use uma vírgula para separar os valores (Tabela 7-3)</p>

Tabela 7-2. Parâmetros da balança

Fabricante	Modelo	ID do fornecedor	ID do produto
Rice Lake Weighing Systems	BenchPro Series	1C19	0002
Fairbanks Scale	Ultegra Series	0b67	0x555e
Mettler Toledo	PS/BC Series	0922	F000
Dymo Costar	M10	0922	8003
Dymo Costar	S50	0922	8007

Tabela 7-3. Informações do fabricante da balança

Parâmetro	Descrição
Use scale stable status	As dimensões são bloqueadas e o estado de remoção é exibido usando a leitura estável da balança e o filtro do iDimension. Esta é a configuração padrão de fábrica e é recomendada para uso Balança + QubeVu – As dimensões são bloqueadas e a remoção é exibida sem verificar se a balança é estável. Usar esse recurso pode fornecer um peso incorreto no display. Não recomendada para uso Balança – As dimensões são bloqueadas e a remoção é exibida quando a balança envia uma leitura estável para o iDimension. Não recomendada para uso, pois isso pode aumentar o estado de remoção para mais de 3 segundos
Wait Timeout (ms)	O tempo em milissegundos que as dimensões esperam para a balança indicar um peso estável. O sistema ultrapassa o tempo-limite e não retornam ao estado de remoção. Aumente esta configuração se a balança estiver em um ambiente instável
Scale Delay (ms)	O tempo em milissegundos em que o iDimension solicita um peso da balança. Aumente essa configuração para 500 ms para permitir que o peso na balança se estabilize, caso haja pesos incorretos sendo exibidos no iDimension em relação ao display das balanças

Tabela 7-4. Usar seleções de status estáveis de balança



**NOTA:** Se a balança exigida não estiver listada, entre em contato com Rice Lake Weighing Systems para adquirir uma balança BenchPro.

### 7.4.3 Configurações de medição - Certificação

Configurado durante o Assistente de configuração inicial para definir os valores das configurações de medição com base no modelo do iDimension utilizado e na configuração de Cubóides e Irregulares:

Figura 7-16. Menu principal Configurações de medição

**Require Refinement** – Desative esse recurso para exibir todas as medições no display USB. Quando configurado como **On** (Ativo), a tela USB pode não exibir as dimensões; verifique as exibições na tela.

Os objetos determinados como um objeto irregular são exibidos e medidos automaticamente em incrementos de 1,3 cm (0,5 pol) (a precisão do sistema e a exibição abaixo do tamanho quando os objetos estão abaixo do valor mínimo inserido).

## 7.5 Rede

Use a opção **Network** (Rede) para definir as configurações de rede.


Pressione  **Network** no menu **Setup** (Configuração).

Figura 7-17. Configurações da interface de rede

Insira ou modifique as configurações de rede para a rede corporativa.

Parâmetro	Descrição
DHCP	Peça ao administrador de rede para verificar se o iDimension Plus deve ser configurado na rede usando o Dynamic Host Configuration Protocol ( <b>DHCP</b> ). Se <b>DHCP</b> estiver selecionado, um <b>Host Name</b> (Nome de host) exclusivo para este dispositivo deve ser definido. O nome será usado para acessar o dispositivo a partir do <b>Manager Tools</b> (Ferramentas de gerenciamento) no futuro. Um nome de host pode ter até 15 caracteres <i>Exemplo: http://&lt;hostname&gt;/</i>
IP Address	Se DHCP estiver selecionado, não insira um endereço IP. Se DHCP não estiver selecionado, defina um endereço IP exclusivo para cada iDimension Plus instalado; Endereço IP padrão: 169.254.1.1 Consulte o administrador da rede se você não souber como atribuir um novo endereço IP. Se estiver usando endereços IP fixos, acesse o iDimension Plus com o nome do host ou o endereço IP: http://<hostname>/ http://<ip address>/
Subnet Mask	Máscara de sub-rede padrão: 255.255.255.0 Consulte o administrador de rede para obter a configuração correta
Gateway	Gateway padrão: 0.0.0.0 Consulte o administrador de rede para obter a configuração correta
Hardware Address	Cada iDimension Plus recebeu um endereço de hardware exclusivo; não altere esta configuração
Host Name	O nome de host padrão é a parte alfanumérica do número de série do dispositivo. Um nome de host exclusivo pode ser definido para cada dispositivo. Até 15 caracteres são permitidos para o <b>Host Name</b> (Nome de host)

Tabela 7-5. Parâmetros da interface de rede

### 7.5.1 Segurança de rede

As configurações de **Network Security** (Segurança de rede) permitem uma maior segurança, criptografando as comunicações com o iDimension Plus usando o Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTPS). Por padrão, as comunicações com o iDimension Plus são feitas através de HTTPS.

Selecione a guia **Network Security** para exibir as configurações atuais.

Clique em **Enable HTTPS** (Habilitar HTTPS) para habilitar o HTTPS. Digite o nome do arquivo de chave, do arquivo de certificado e a frase de keypass.

Selecione **Upload** (Carregar) para transferir as informações do PC para o iDimension Plus.

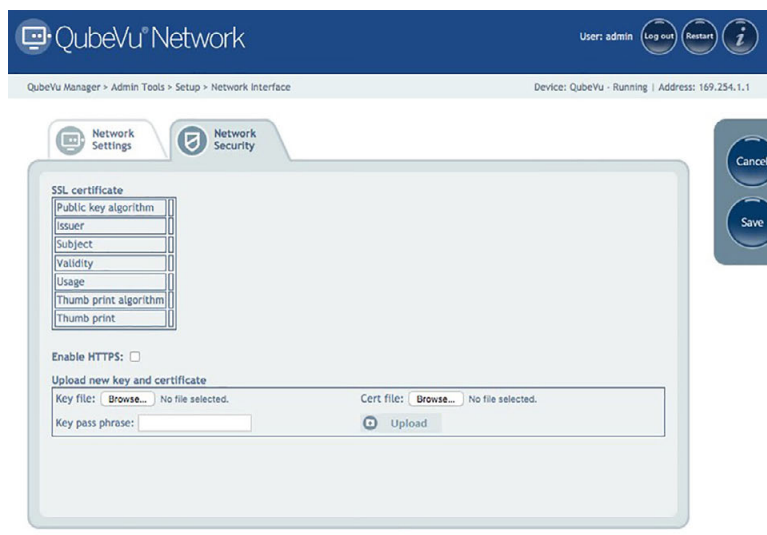


Figura 7-18. Segurança de rede



## 8.0 Apêndice

Esta seção fornece uma visão geral das instruções adicionais do iDimension Plus.

### 8.1 Diagnóstico

Esta seção fornece uma visão geral das instruções de diagnóstico do iDimension Plus.

As ferramentas de **Diagnóstico** podem ser usadas para testar componentes de hardware e coletar informações de diagnóstico.



**NOTA:** O administrador define um nome de usuário e uma senha durante o processo de configuração inicial. O nome de usuário e a senha são necessários para fazer login e acessar as Ferramentas do administrador do iDimension Plus.

#### 8.1.1 Menu Diagnóstico

O menu **Diagnostics** (Diagnóstico) fornece ferramentas para ajudar a solucionar problemas do dispositivo. O operador pode precisar executar um teste de fábrica, selecionar individualmente um teste, selecionando o botão **Speedometer** (Velocímetro). Cada teste fornece uma aprovação ou falha. Entre em contato com a fábrica para determinar se ocorreu uma falha.

No menu **Admin**, selecione  **Diagnostics** para entrar no menu de configuração.

O menu **Diagnostics** tem quatro ferramentas usadas para testar o hardware e fornecer informações sobre o sistema.

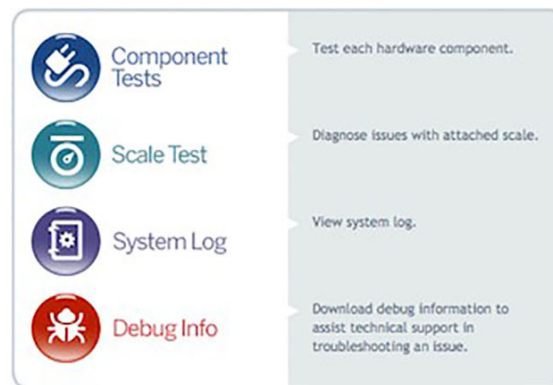


Figura 8-1. Menu Diagnóstico

### 8.1.2 Testes de componentes

O menu **Component Tests** (Testes de componentes) é usado para testar componentes de hardware individualmente ou todos de uma só vez.

- Selecione **Test All** (Testar tudo) para testar todos os componentes de hardware
- Selecione o botão para cada componente a ser testado

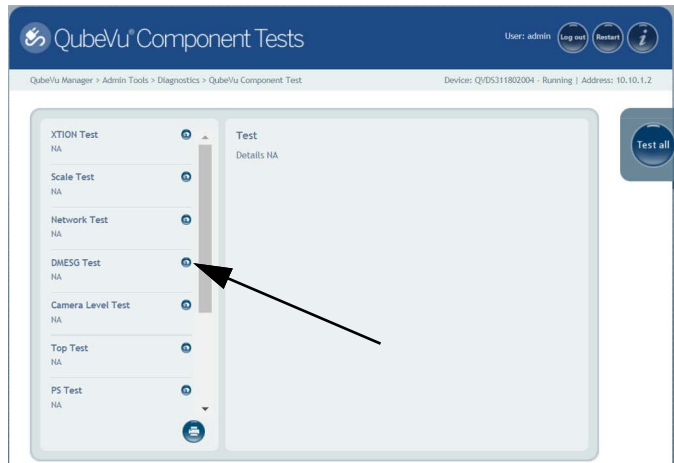


Figura 8-2. Testes de componentes


O status de cada componente individual retorna como **Passed** (Aprovado) ou **Failed** (Falhou). Detalhes adicionais podem ser exibidos pressionando  para um componente. Informe as falhas nos componentes para a Rice Lake Weighing Systems.



Figura 8-3. Teste de componente bem-sucedido

Teste de campo	Descrição
Depth Sensor	Realize um teste no sensor principal do iDimension Plus para determinar se está operacional. Use este teste se o sistema estiver medindo com precisão
Scale	Testa os parâmetros da balança configurados no modo de configuração e se a balança está se comunicando. Verifique os cabos de interface entre a balança e o PC se uma falha for exibida
Camera Level	Usa o círculo de detecção de item plano na placa de base para determinar se a cabeça principal está nivelada. A balança deve ser removida para que o teste seja aprovado. Se uma falha for exibida, verifique a cabeça para certificar-se de que esteja nivelada e, em seguida, teste novamente
Port Scale	Testa as portas na cabeça principal

Tabela 8-1. Usar seleções de status estáveis de balança

### 8.1.3 Teste da balança

A ferramenta **Scale Test** (Teste da balança) é usada para ajudar a determinar as configurações de comunicação de uma balança serial instalada no iDimension Plus.

1. Selecione a **Serial Port** (Porta serial) e **Scale Type** (Tipo de balança) nas listas suspensas.
2. Selecione  para iniciar o teste.

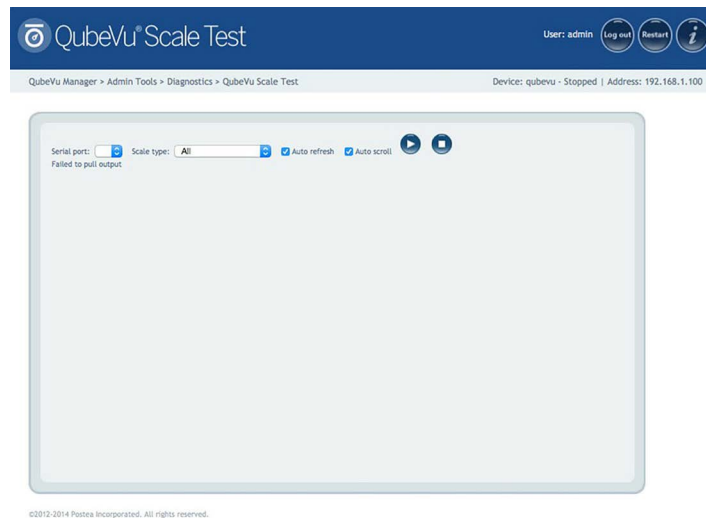


Figura 8-4. Teste da balança

3. Se uma balança válida for detectada, a saída fornecerá os parâmetros de comunicação da balança.

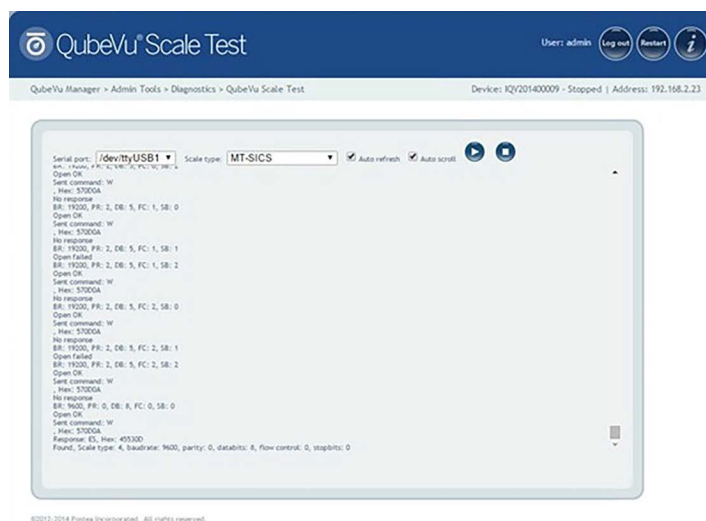


Figura 8-5. Parâmetros de comunicação da balança

### 8.1.4 Registro do sistema

Os dados de armazenamento de registro do sistema são configurados no menu de configuração. Para solução de problemas, é possível solicitar que o arquivo seja enviado para a fábrica, para uma análise de engenharia e a solução de problemas. O modo de exibição de registro pode ser personalizado por tipo (ver tudo ou ver informações, depurar ou somente mensagens de erro) ou por ordem (ver a última primeiro ou a primeira mais recente).

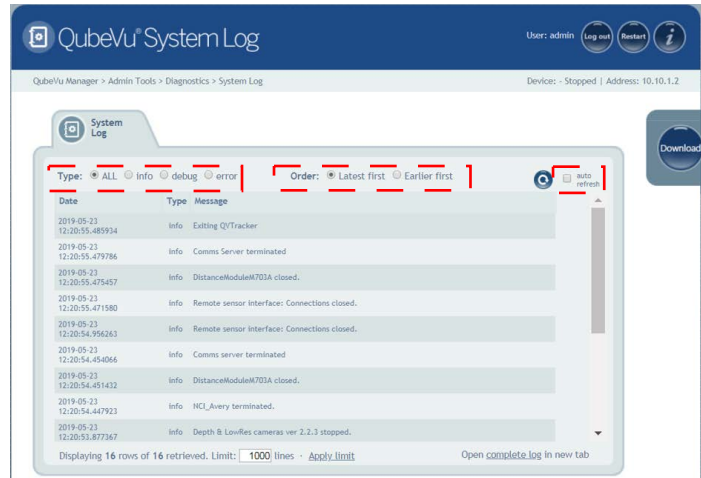



Figura 8-6. Registro do sistema

O registro pode ser atualizado  ou atualizado automaticamente selecionando a caixa de atualização automática.

Para baixar o registro em um arquivo CSV, pressione **Download**.

### 8.1.5 Informações de depuração

O recurso **Debug Info** (Informações de depuração) é um arquivo que fornece informações de engenharia e resolução de problemas da operação da unidade.

Esse arquivo pode ser solicitado para fins de solução de problemas. Selecione as informações desejadas para download.

1. Pressione **Download** para salvar o arquivo no computador.

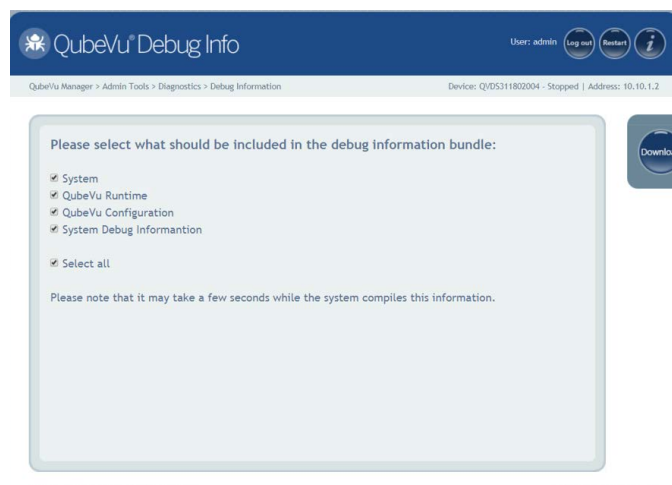


Figura 8-7. Informações de depuração

## 8.2 Solução de problemas

Esta seção fornece uma visão geral das instruções de solução de problemas do iDimension Plus.

### 8.2.1 iDimension Plus não volta ao estado Ready (Pronto)

1. Selecione a tecla de função Help (Ajuda) no display USB.

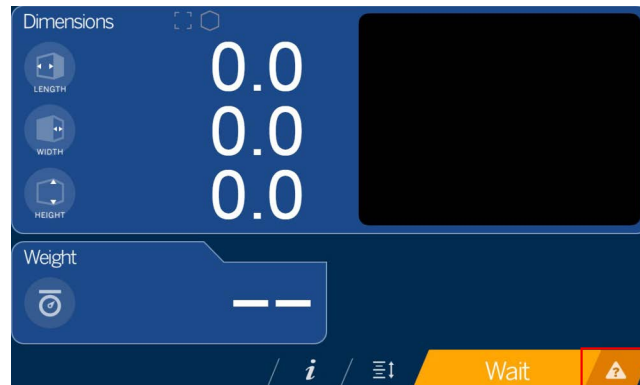


Figura 8-8. Botão Ajuda

2. Siga as instruções de ajuda fornecidas para que o iDimension Plus volte ao estado **Ready** (Pronto):
  - A. **Device status: STARTED** ou **REMOVE** (Status do dispositivo INICIADO ou REMOVER) é exibido. Elimine as obstruções da balança
  - B. Zere a balança

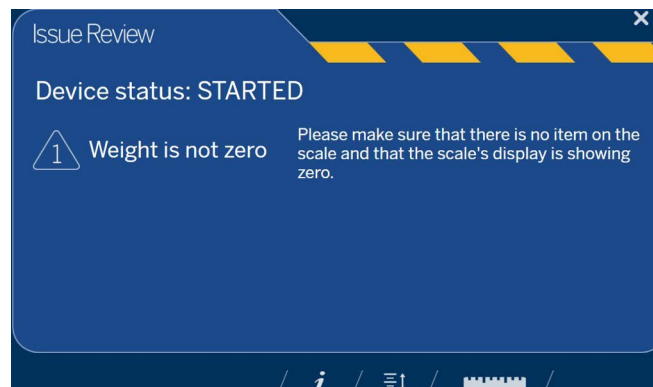


Figura 8-9. Status do dispositivo iniciado

- C. O iDimension Plus é zerado

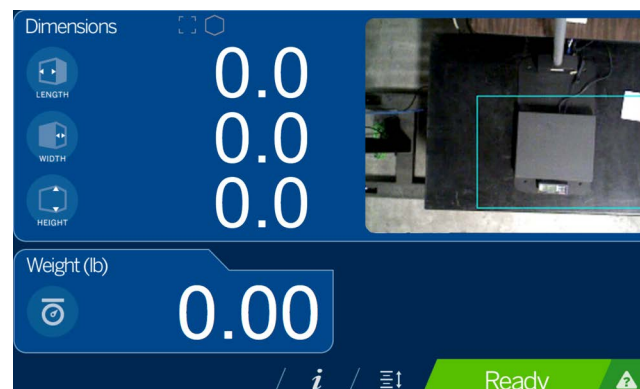


Figura 8-10. iDimension Plus zerado

### 8.2.2 O display do iDimension Plus está desligado ou em branco



Figura 8-11. Display da balança BenchPro sem alimentação

1. Verifique a conexão de alimentação na parte traseira do iDimension Plus e a tomada de 120 V
2. Verifique a conexão USB na parte traseira do display USB
3. Pressione o botão **Power** (Liga/desliga) na parte traseira do display USB
4. Ligue e desligue o iDimension Plus
5. Verifique a conexão na cabeça de varredura

### 8.2.3 O display do iDimension Plus está verde

1. Verifique a conexão USB na parte traseira do display USB
2. Pressione o botão Power (Liga/desliga) na parte traseira do display USB
3. Ligue e desligue o iDimension Plus
4. Verifique a conexão USB na cabeça de varredura

### 8.2.4 O display do iDimension Plus está bloqueado e não dimensiona

1. Ligue e desligue o iDimension Plus em uma tomada de alimentação de CA.
2. Reinicie o iDimension Plus.
3. Selecione **i** no display da tela sensível ao toque.



Figura 8-12. Display USB com tela sensível ao toque não funciona

4. Selecione **Setting** (Configuração).

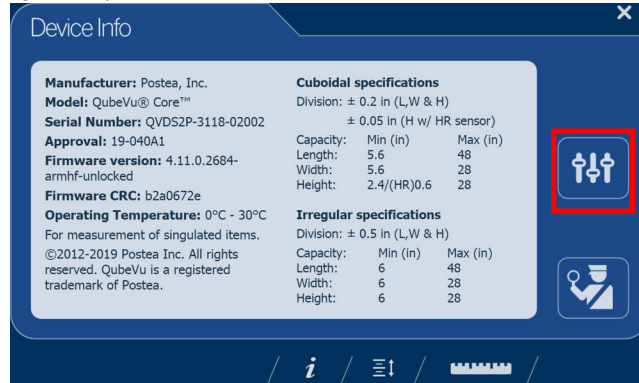


Figura 8-13. Guia Informações do dispositivo do QubeVu Inspector

5. Selecione **Restart** (Reiniciar).

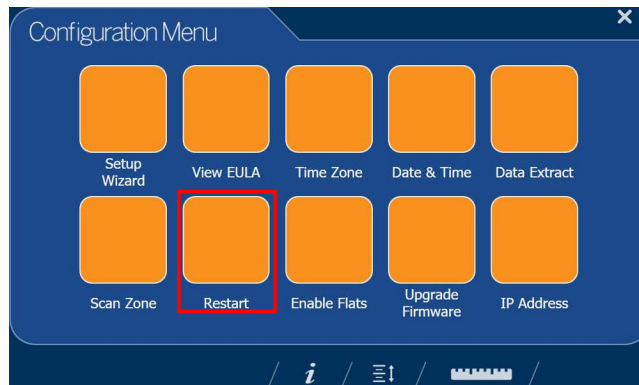



Figura 8-14. Display USB com tela sensível ao toque não funciona

6. Selecione  para reiniciar o dispositivo.

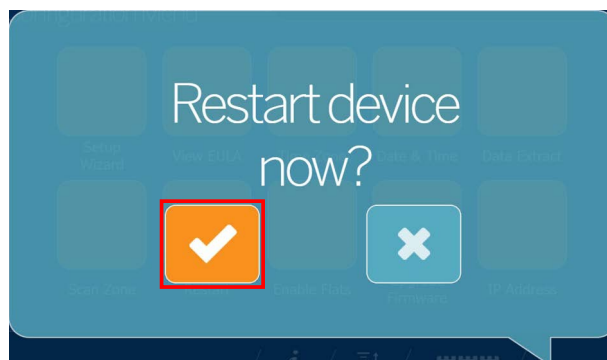




Figura 8-15. Confirmação de reinicialização

7. O display USB irá para uma exibição verde e, dentro de 2 minutos, voltará ao estado Ready (Pronto).

## 9.0 Conformidade

	<b>EU DECLARATION OF CONFORMITY</b> <small>EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG          DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ</small>		Rice Lake Weighing Systems 230 West Coleman Street Rice Lake, Wisconsin 54868 United States of America		
					
<b>Type/Typ/Type:</b> iDimension Plus					
English	We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration refers to, is in conformity with the following standard(s) or other regulations document(s).				
Deutsch	Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Regulierungsbestimmungen entsprechen.				
Français	Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits auxquels se rapporte la présente déclaration, sont conformes à la/aux norme/s suivante ou au/aux document/s normatif/s suivant/s.				
EU Directive	Certificates	Standards Used / Notified Body Involvement			
2014/35/EU LVD	-	EN 62368-1:2014+A11			
2014/30/EU EMC	-	EN 55032:2015, CISPR 32:2013, EN 61326-1:2013			
2011/65/EU RoHS	-	EN 50581:2012			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Signature: <u>Brandi Harder</u>            Name: <u>Brandi Harder</u>            Title: <u>Quality Manager</u> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Place: <u>Rice Lake, WI USA</u>            Date: <u>June 15, 2021</u> </td> </tr> </table>				Signature: <u>Brandi Harder</u> Name: <u>Brandi Harder</u> Title: <u>Quality Manager</u>	Place: <u>Rice Lake, WI USA</u> Date: <u>June 15, 2021</u>
Signature: <u>Brandi Harder</u> Name: <u>Brandi Harder</u> Title: <u>Quality Manager</u>	Place: <u>Rice Lake, WI USA</u> Date: <u>June 15, 2021</u>				



## 10.0 Especificações

### Dimensões do produto

Comprimento	63,5 cm (25 pol)
Largura	56 cm (14,25 pol)
Altura	162 cm (63,8 pol)
Peso	13 kg (28,5 lb)

### Requisitos de alimentação

Fonte de alimentação externa única de 110–240 V, cabo de alimentação do tipo EUA

### Cores do objeto

Todas as embalagens opacas

### Tempo de medição

0,2 segundo, os tempos de assentamento da balança variam de acordo com o fabricante

### Especificações - Cubóides

Divisão	0,51 cm ( $\pm 0,2$ pol)	
Capacidade	Mínima	Máxima
Comprimento	14,22 cm (5,6 pol)	121,92 cm (48 pol)
Largura	14,22 cm (5,6 pol)	71,12 cm (28 pol)
Altura	6,1 cm (2,4 pol)	71,12 cm (28 pol)

### Especificações - Irregulares

Divisão	1,27 cm ( $\pm 0,5$ pol)	
Capacidade	Mínima	Máxima
Comprimento	15,24 cm (6 pol)	121,92 cm (48 pol)
Largura	15,24 cm (6 pol)	71,12 cm (28 pol)
Altura	15,24 cm (6 pol)	71,12 cm (28 pol)

### Temperatura operacional

0 °C-30 °C (32 °F-86 °F)

### Umidade

Sem condensação

### Classe de ambiente mecânico

M1

### Classe eletromagnética

E1

### Portas E/S

(1) Porta USB tipo A (interface para balança)

(1) Porta Ethernet 10/100/100BASE-T (interface para PC)

### Integração de software

Arquivos API e SDK disponíveis para integração de dispositivos de rede

### Garantia

Garantia limitada de um ano

### Certificações e aprovações



NTEP

Número CoC: 19-040A1



EU

Número de arquivo: T11908







*NOTA: A fonte deste conteúdo foi originalmente escrita em inglês. Qualquer tradução para outro idioma não é considerada a versão oficial. Em caso de interpretação conflitante entre a versão em inglês e qualquer tradução, a versão em inglês deverá ser aceita como a correta.*



© Rice Lake Weighing Systems Specifications subject to change without notice.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA

U.S. 800-472-6703 • Canada/Mexico 800-321-6703 • International 715-234-9171 • Europe +31 (0)26 472 1319